This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

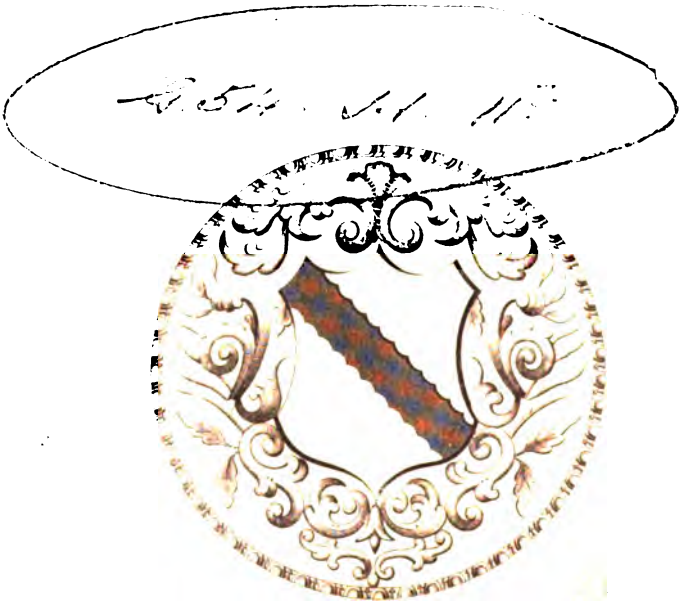
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

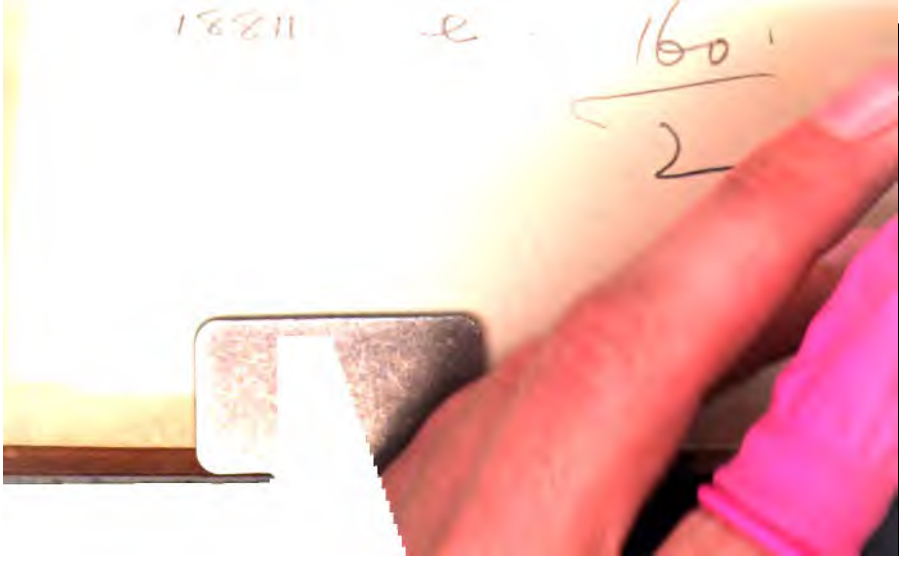
Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

600040764R



E BIBL. RADCL.



Die Naturgeschichte des Erdkörpers in ihren ersten Grundzügen

dargestellt

von

Ch. Keferstein.

Zweiter Theil.

Die Geologie und Paläontologie.

Leipzig, 1834.
Friedrich Fleischer.

Inhalt

des zweiten Theiles.

Erste Abtheilung.

Die Geologie.

Pag.

Einleitung. . . . . 1.

Erster Abschnitt. Von der Entstehung der Erde, oder die Cosmogenie. . . . . 7.

Zweiter Abschnitt. Entwickelungsgeschichte der Erde oder specielle Geologie. . . . . 11.

§. 1. Die antegeognostische Zeit. . . . . 11.

§. 2. Erste geognostische Periode oder die Epoche der Kiesformation. . . . . 12.

§. 3. Zweite geognostische Periode oder die Epoche der Psephitformation. . . . . 16.

§. 4. Dritte geognostische Periode oder die Epoche der Zechsteinformation. . . . . 22.

§. 5. Vierte geognostische Periode oder die Epoche der Kalkformation. . . . . 27.

§. 6. Fünfte geognostische Periode oder die Epoche der Juraformation. . . . . 31.

§. 7. Sechste geognostische Periode oder die Epoche der Kreideformation. . . . . 33.

§. 8. Siebente geognostische Periode oder die Epoche der Tertiärformation . . . . . 36.

§. 9. Achte geognostische Periode oder die Epoche der Molasseformation. . . . . 40.

§. 10. Neunte geognostische Periode oder die Epoche der Trachyt- und Flyschformation. . . . . 46.

§. 11. Zehnte geognostische Periode oder die Epoche der diluvialen und gegenwärtigen Zeit, mit den dazwischen liegenden Diluvialmassen, als Resultat der Sündfluth . . . . . 55.

Dritter Abschnitt. Ueber die Sündfluth oder die Erdrevolution, die unmittelbar vor dem Beginne der jetzigen geschichtlichen Epoche statt gefunden haben wird.

§. 1. Ueber die Straten, die man bisher gewöhnlich als Diluvium oder als das Resultat einer allgemeinen Wasserbedeckung betrachtete, die aber größtentheils andern Ursprunges seyn werden. . . . . 65.

Pag.

§. 2. Das Aufsteigen der Basalte und vieler Granite fällt in eine sehr neue Epoche und zeigt eine außerordentliche Aufregung der innern vulkanischen Thätigkeit der Erde. . . 71.

§. 3. Die zerstreuten Felsblöcke stehen im Zusammenhange mit den plutonischen Auftreibungen und bekunden eine große Fluth. . . . . 76.

§. 4. Mit der großen Fluth veränderte sich die Lage der Erdare gegen die Sonne, da das Clima ein anderes wurde, wie die Vertheilung der Organismen lehrt, die zugleich eine wesentliche Veränderung erlitten. . . . . 81.

§. 5. Die Ursache der großen Revolution, die vor Anfang der jetzigen geschichtlichen Zeit statt hatte, wird in der Annäherung eines Cometen zu suchen seyn. . . . . 88.

§. 6. Die Traditionen aller alten Völker bestätigen, wie die Bibel, eine solche Cataclysme und die heiligen Bücher der Indier leiten sie unmittelbar von einem Cometen ab. . . . 92.

Vierter Abschnitt. Von der Ursache, welche die Wanderung des Meeres bedingt. . . . . 99.

Fünfter Abschnitt. Von den vulkanischen Erscheinungen und deren Ursache. . . . . 125.

Sechster Abschnitt. Von den Erdbeben. . . . 154.

Zweite Abtheilung.

Die Paläontologie.

Vorwort. . . . . 179.

Erster Abschnitt. Der fossile Mensch. . . . . 183.

Zweiter Abschnitt. Die fossilen Säugethiere. . . 186.

Dritter Abschnitt. Die fossilen Vögel. . . . . 243.

Vierter Abschnitt. Die fossilen Amphibien. . . 253.

Fünfter Abschnitt. Die fossilen Fische. . . . . 276.

Sechster Abschnitt. Die fossilen Insecten. . . . 325.

Siebenter Abschnitt. Die fossilen Weichschaalthiere oder Malacostraceen, die Kruster, Arachniden und Myriapoden. 348.

Achter Abschnitt. Die fossilen Mollusken.

A. Erste Abtheilung. Die fossilen kopftragenden Mollusken, Mollusca cephalica, mit den einschaaligen Conchylien. 380.

B. Zweite Abtheilung. Die fossilen kopflosen Mollusken; Mollusca acephala mit den zwei- und mehrschaaligen Conchylien. . . . . 584.

Neunter Abschnitt. Die fossilen Anneliden. . . 718.

Zehnter Abschnitt. Die 3 ersten Classen der Zoophyten, die Echinodermen, Entozoen und Acalephen. . . . . 730.

Eilfter Abschnitt. Die vierte Classe der Zoophyten; die Polypen. . . . . 758.

Zwölfter Abschnitt. Die fossilen Pflanzen. . . 816.

Schlußbemerkungen zu den fossilen Organismen im allgemeinen. . . . . 893.

Erste Abtheilung.

Die Geologie.

Einleitung.

Unter **Geologie** (im engern Sinne des Wortes) verstehen wir die **pragmatische Geschichte des Erdkörpers**, die **Darstellung der allmähligen Erdentwickelung**, erzählt in **ihrem Zusammenhange, wo die verschiedenen Bildungen als das Resultat bestimmter Ursachen betrachtet werden.**

Hier beschäftigen uns nicht, bloß die körperlichen Massen als solche, die bloßen Producte gewisser Kräfte (wie in der Geognosie), auch nicht allein die Kräfte und Thätigkeiten, als solche (wie in der Physiologie), hier wird vielmehr das Gewordene und Werdende in der innigen Verbindung mit dem Schaffenden, das Bedingte aus der Idee des Bedingenden betrachtet. Nach dem Principe von zusammentreffender Ursache und Wirkung müssen sich die Gegenstände so ordnen, daß auch durch die Form der Darstellung das Bild eines zusammenhängenden **Ganzen** vermittelt wird; alles Einzelne ist hier der Idee des Ganzen, des Allgemeinen untergeordnet. Wie die Statistik zur Geschichte, so etwa verhält die Geognosie sich zur Geologie.

Die Geognosie beschränkt sich — streng genommen — auf das rein Thatsächliche, sie beschreibt die Massen, aus denen die feste Erdrinde bestehet, in allen ihren Beziehungen, sie ordnet sie in gewisse Gruppen oder Formationen, ermittelt, ob sie unter dem Meere oder auf dem festen Lande gebildet wurden und was für Petrefacte sie enthalten, ob sie noch in ihrem unveränderten Zustande sich befinden, oder welche Veränderungen sie erlitten haben und wie die Formationen auf

einander folgen; so liefert sie von jeder Erdperiode eine gleichsam statistische Uebersicht, eine anatomische Beschreibung des entstandenen Jahresringes.

Dieß sind die gegebenen Thatsachen, welche die Geologie nun weiter verarbeitet, sie von bestimmten Ursachen abzuleiten sucht, sie mit Astronomie, Physiologie und andern Scienzen in Verbindung setzt, so eine eigentliche Geschichte der Erdentwickelung versuchend.

Wie der Historiker nicht bloß die Begebenheiten chronologisch zusammenreihet, sondern jede derselben als das Resultat von Ursachen betrachtet, die darzulegen sein Bestreben ist, wodurch die Chronologie eben zur lebendigen Geschichte wird, welche die Entwickelung des Menschengeschlechtes uns vorführt, so hat wohl der Geolog auf analoge Art mit der Geschichte des Erdkörpers zu verfahren und die geognostischen Thatsachen von ihren Ursachen abzuleiten. Das Zurückführen jener auf diese, ist, was man unter Geologie im weitern Sinne des Wortes verstehet.

Das von den Geognosten aufgefundene Resultat, daß Meer- und Landformationen mit einander abwechseln, sucht der Geologe zu erklären, indem er es auf eine bestimmte Ursache zurückführt und stellt nun diese an die Spitze, indem die beobachtete Thatsache als Wirkung derselben betrachtet wird.

Daß die kristallinischen Gesteine aus den amorphen sich entwickeln, ist ein Ergebniß der Geognosie; wie dieß aber geschehen mag, ob auf chemische oder sonstige Weise, warum zu gewissen Zeiten außerordentliche Massen davon hervortraten, ob und in welchem Zusammenhange hiermit Vulkane und Erdbeben stehen, alle solche Fragen, welche die Ursache von Phänomenen betreffen, gehören in das Bereich der Geologie, die auf viele andere Scienzen sich stützt, welche den Geognosten gar nicht berühren. Dieser gehet überhaupt nicht weiter, als seine Beobachtung reicht; was unter der ältesten ihm bekannten Schicht liegt, berücksichtiget er nicht, während der Geolog, als Geschichtsschreiber der Erde, auch die Gren-

gen der thatsächlichen Urkunden überschreitet und mit dem Entstehen der Erde selbst beginnt.

Unserer Ansicht nach sind Geognosie und Geologie, wie Statistik und Geschichte, zwar sehr in einander greifende Sciencen, die aber doch nicht als mit einander ident zu betrachten seyn möchten und wir glaubten, diesen Gegenstand, die Verschiedenheit der Geognosie und Geologie, hier nicht unberührt lassen zu müssen, da besonders die Englischen Naturforscher diesen Unterschied nicht anzuerkennen scheinen und die Handbücher über Geognosie mit dem Titel von Geologie belegen.

Die Geologie ist in sofern eine speculative Wissenschaft, als sie die von der Geognosie gelieferten Thatsachen theoretisch behandelt, sie in innern Verband bringt, sie aus dem Gesichtspuncte des Ursächlichen behandelt, wodurch die einzelnen Thatsachen erst eine eigentliche Bedeutung bekommen; sie ist die theoretische oder speculative Geognosie, die eine unmittelbare Folge der practischen seyn möchte, denn in unserem Geiste liegt tief das Bedürfniß, jede Wirkung auf eine Ursache zurückzuführen, aus jeder Reihe von Erscheinungen eine Theorie zu bilden; die Theorie der Erdbildung ist daher auch so alt als die Cultur; so lange eine Geschichte existirt, hat es auch speculative Cosmogenien gegeben; die eigentliche Geologie hat sich aber in dem Verhältnisse erst entwickelt, als geognostische Thatsachen ermittelt wurden.

Eine vollkommen gnügende, Jeden befriedigende, einwandsfreie Theorie liegt wohl in der Ohnmöglichkeit. Die Theorie der Erdgestaltung kann nicht mehr thun, als alle ihr von der Geognosie dargebotenen Thatsachen aufzufassen und ihnen diejenigen Ursachen unterzulegen, die am einfachsten sie erklären und solche Wirkungen hervorbringen können.

Wie der Historiker seiner Geschichte gern Excurse beifügt, wo Verhältnisse näher erörtert werden, die von besondern Einflusse waren auf die Entwickelung von wichtigen Begebenheiten, so wird auch der Geolog veranlaßt, der eigentlichen Entwickelungsgeschichte des Erdkörpers Untersuchungen

einander folgen; so liefert sie von jeder Erdperiode eine gleichsam statistische Uebersicht, eine anatomische Beschreibung des entstandenen Jahresringes.

Dieß sind die gegebenen Thatsachen, welche die Geologie nun weiter verarbeitet, sie von bestimmten Ursachen abzuleiten sucht, sie mit Astronomie, Physiologie und andern Scienzen in Verbindung setzt, so eine eigentliche Geschichte der Erdentwickelung versuchend.

Wie der Historiker nicht bloß die Begebenheiten chronologisch zusammenreihet, sondern jede derselben als das Resultat von Ursachen betrachtet, die darzulegen sein Bestreben ist, wodurch die Chronologie eben zur lebendigen Geschichte wird, welche die Entwickelung des Menschengeschlechtes uns vorführt, so hat wohl der Geolog auf analoge Art mit der Geschichte des Erdkörpers zu verfahren und die geognostischen Thatsachen von ihren Ursachen abzuleiten. Das Zurückführen jener auf diese, ist, was man unter Geologie im weitern Sinne des Wortes verstehet.

Das von den Geognosten aufgefundene Resultat, daß Meer- und Landformationen mit einander abwechseln, sucht der Geologe zu erklären, indem er es auf eine bestimmte Ursache zurückführt und stellt nun diese an die Spitze, indem die beobachtete Thatsache als Wirkung derselben betrachtet wird.

Daß die kristallinischen Gesteine aus den amorphen sich entwickeln, ist ein Ergebniß der Geognosie; wie dieß aber geschehen mag, ob auf chemische oder sonstige Weise, warum zu gewissen Zeiten außerordentliche Massen davon hervortraten, ob und in welchem Zusammenhange hiermit Vulkane und Erdbeben stehen, alle solche Fragen, welche die Ursache von Phänomenen betreffen, gehören in das Bereich der Geologie, die auf viele andere Scienzen sich stützt, welche den Geognosten gar nicht berühren. Dieser gehet überhaupt nicht weiter, als seine Beobachtung reicht; was unter der ältesten ihm bekannten Schicht liegt, berücksichtiget er nicht, während der Geolog, als Geschichtsschreiber der Erde, auch die Gren-

Erſter Abſchnitt.

Von der Entſtehung der Erde, oder die Cosmogonie.

Von Erſchaffung, vom erſten Entſtehen der Erde, vermögen wir nicht mit Sicherheit die genauen Verhältniſſe auszumitteln. Hat es ſeine Richtigkeit, daß die Erde ein großes Organon iſt, daß ſie organiſche Prozeſſe unterhält, auf organiſche Weiſe jetzo ſich entwickelt, auf dieſe Art Straten erzeugt, denen alle ältern Straten analog ſind, die daher auf analoge Art entſtanden, die Erde daher ſich immer organiſch entwickelte, ſo folgt daraus von ſelbſt: daß auch die erſten Bildungsregungen und die Entſtehung ſelbſt organiſch war, d. h. nicht chemiſch und mechaniſch.

Die erſte Entſtehung eines Organon's eigenthümlicher Gattung können wir uns überhaupt wohl nicht anders denken, als daß es vom Schöpfer der Welten — oder wenn man lieber will, von der allgemeinen Naturkraft — erſchaffen wird, daß es aus dem Allgemeinen als ein Tropfen individualiſirt wird, in welchem die Kraft liegt, daß ſich aus ihm ſelbſt alle Eigenthümlichkeiten des vollkommenen Zuſtandes entwickeln.

Wir ſind daher der Ueberzeugung: daß die Erde von Gott geſchaffen iſt, wie die Bibel ſagt, wie die heiligen Bücher der alten Völker es darlegen und können den neuern Geologen nicht beiſtimmen, welche die Erde für ein abgeriſſenes Stück der Sonne betrachten, oder ihr einen ſonſtigen mechaniſchen Urſprung geben.

Weil die Erde aber als ein Organon erſchaffen wurde, entwickelte ſie ſich auch vom erſten Momente an organiſch und in den erſten Lebensregungen lag ſchon die Bedingung zu allen folgenden Erſcheinungen. Erde, Waſſer und Luft ſchieden ſich in den erſten Momenten auf analoge Art, wie wir es noch ſtets bei jedem werdenden Embrio ſehen; ſo traten auch, in den erſten Rudimenten wenigſtens, die unmittelbar mit der Erſchaffung bedingten Thätigkeiten in Wirkſamkeit, Licht und Wärme, magnetiſch-electriſche Polarität, überhaupt Bewegung und Rotation, es ward Tag und Nacht. Wie aber Meer, Land und Luft ſich ſchieden, waren auch die Bedingungen zu den Organismen gegeben, welche die Erde zu bevölkern begannen.

Der Organismus ſtehet nicht in einem Momente vollkommen ausgebildet da, es hat vielmehr die Geſtaltung des Feſten aus dem Flüſſigen ſtufen- und periodenweiſe ſtatt; dieß wird auch der Fall geweſen ſeyn beim Erdorganismus, wo es lange Zeiträume gedauert haben mag, bevor die Entwickelung vollendet war. Dieſe Zeiträume wird man als Tage bezeichnen können, in Beziehung auf die ganze Lebensdauer der Erde.

Die Cosmogonie der Bibel, die unſerer Ueberzeugung nach den Vorzug verdient vor allen andern Cosmogenien, ſtellt folgende Hauptſätze auf: Gott ſchuf die Erde, es ward Licht, Tag und Nacht; hierauf ſchied ſich Erde und Waſſer; es entſtanden nun Pflanzen, dann die Thiere und auch der Menſch.

Das unmittelbar ſchaffende Princip kann man doch auf keinen Fall umgehen, denn wenn man auch, wie Büffon, die Erde für ein abgeriſſenes Stück der Sonne hält, ſo fragt man wieder: wie entſtand die Sonne?

Tiefer eindringen zu wollen in die Einzelheiten der Schöpfungsgeſchichte und der erſten Bildungsmomente dürfte wohl keinen weſentlichen Nutzen gewähren, da es doch nicht möglich iſt, zu ſichern Reſultaten zu kommen. Wer wollte ſich erkühnen, zu ermitteln, wie viel der jetzigen Jahre nothwendig waren für den Zeitraum vom erſten Entſtehen der

Erde bis zu der Zeit, als die Organismen sich zuerst bildeten, oder die erste uns bekannte Gebirgsformation abgesetzt wurde.

Weil die Organismen sich aus einer homogenen Flüssigkeit, jedoch nicht auf chemische, sondern organische Art entwickeln, so mag auch der erste, für das Leben der Erde nur momentane Zustand derselben, ein flüssiger, ein chaotischer gewesen seyn; wohl aber nicht, wie man gewöhnlich annimmt, ein chaotisch-chemischer, nicht ein Urbrei, in welchem alle Stoffe materiell (oder wie man sich früher ausdrückte — corporalisch) aufgelöst waren, sondern eine Urflüßigkeit, die zur jetzigen Erde sich etwa verhielt, wie jetzo das Ei sich zum ausgebildeten Thiere verhält. Wie mit dem Thierei, so war auch mit dem primitiven terrestrischen Urei die Möglichkeit der weitern Entwickelung gegeben, unmittelbar aus demselben gingen die ersten Bildungs-Rudimente hervor. Ob diese, ob die ersten Bildungen des Festen im Mittelpunkte hervortraten, ob sich zuerst ein fester Erdkern bildete, ist sehr zweifelhaft, und gar nicht wahrscheinlich, ja es ist höchst zweifelhaft, ob das Innere der Erde auch gegenwärtig eine dichte feste Masse ist; wenigstens ist sie nach den physicalischen Versuchen über die Dichtigkeit der Erde keine schwere, metallische; auch hat wohl die Meinung derjenigen Naturforscher am meisten für sich, die annehmen: daß die Erde hohl, oder wenigstens nicht mit einer schweren Masse ausgefüllt sey.

Bei einer Reihe der untern Organismen sehen wir den Sitz aller Lebensthätigkeiten, aller Bildungen nur in der Peripherie einer hohlen Kugel, in einer lamellenartigen Haut, welche eine flüssige Substanz umhüllt; da nun ein fester Erdkern nicht erwiesen, sondern sehr ungewiß ist, so dürfte es am räthlichsten seyn, die Erde für eine analoge hohle Kugel zu betrachten, wo die Thätigkeiten sich in der äußern Haut concentriren.

Sehr möglich dürfte es daher seyn: daß in der Kugel von primitivem Urschleime die ersten Regungs- und Bildungs-Momente von der Peripherie ausgingen; daß hier der homo-

Weil die Erde aber als ein Organon erſchaffen wurde, entwickelte ſie ſich auch vom erſten Momente an organiſch und in den erſten Lebensregungen lag ſchon die Bedingung zu allen folgenden Erſcheinungen. Erde, Waſſer und Luft ſchieden ſich in den erſten Momenten auf analoge Art, wie wir es noch ſtets bei jedem werdenden Embrio ſehen; ſo traten auch, in den erſten Rudimenten wenigſtens, die unmittelbar mit der Erſchaffung bedingten Thätigkeiten in Wirkſamkeit, Licht und Wärme, magnetiſch-electriſche Polarität, überhaupt Bewegung und Rotation, es ward Tag und Nacht. Wie aber Meer, Land und Luft ſich ſchieden, waren auch die Bedingungen zu den Organismen gegeben, welche die Erde zu bevölkern begannen.

Der Organismus ſtehet nicht in einem Momente vollkommen ausgebildet da, es hat vielmehr die Geſtaltung des Feſten aus dem Flüſſigen ſtufen- und periodenweiſe ſtatt; dieß wird auch der Fall geweſen ſeyn beim Erdorganismus, wo es lange Zeiträume gedauert haben mag, bevor die Entwickelung vollendet war. Dieſe Zeiträume wird man als Tage bezeichnen können, in Beziehung auf die ganze Lebensdauer der Erde.

Die Cosmogonie der Bibel, die unſerer Ueberzeugung nach den Vorzug verdient vor allen andern Cosmogenien, ſtellt folgende Hauptſätze auf: Gott ſchuf die Erde, es ward Licht, Tag und Nacht; hierauf ſchied ſich Erde und Waſſer; es entſtanden nun Pflanzen, dann die Thiere und auch der Menſch.

Das unmittelbar ſchaffende Princip kann man doch auf keinen Fall angehen, denn wenn man auch, wie Büffon, die Erde für ein abgeriſſenes Stück der Sonne hält, ſo fragt man wieder: wie entſtand die Sonne?

Tiefer eindringen zu wollen in die Einzelheiten der Schöpfungsgeſchichte und der erſten Bildungsmomente dürfte wohl keinen weſentlichen Nutzen gewähren, da es doch nicht möglich iſt, zu ſichern Reſultaten zu kommen. Wer wollte ſich erkühnen, zu ermitteln, wie viel der jetzigen Jahre nothwendig waren für den Zeitraum vom erſten Entſtehen der

Erde bis zu der Zeit, als die Organismen sich zuerst bildeten, oder die erste uns bekannte Gebirgsformation abgesetzt wurde.

Weil die Organismen sich aus einer homogenen Flüssigkeit, jedoch nicht auf chemische, sondern organische Art entwickeln, so mag auch der erste, für das Leben der Erde nur momentane Zustand derselben, ein flüssiger, ein chaotischer gewesen seyn; wohl aber nicht, wie man gewöhnlich annimmt, ein chaotisch-chemischer, nicht ein Urbrei, in welchem alle Stoffe materiell (oder wie man sich früher ausdrückte — corporalisch) aufgelöst waren, sondern eine Urflüßigkeit, die zur jetzigen Erde sich etwa verhielt, wie jetzo das Ei sich zum ausgebildeten Thiere verhält. Wie mit dem Thierei, so war auch mit dem primitiven terrestrischen Urei die Möglichkeit der weitern Entwickelung gegeben, unmittelbar aus demselben gingen die ersten Bildungs-Rudimente hervor. Ob diese, ob die ersten Bildungen des Festen im Mittelpunkte hervortraten, ob sich zuerst ein fester Erdkern bildete, ist sehr zweifelhaft, und gar nicht wahrscheinlich, ja es ist höchst zweifelhaft, ob das Innere der Erde auch gegenwärtig eine dichte feste Masse ist; wenigstens ist sie nach den physicalischen Versuchen über die Dichtigkeit der Erde keine schwere, metallische; auch hat wohl die Meinung derjenigen Naturforscher am meisten für sich, die annehmen: daß die Erde hohl, oder wenigstens nicht mit einer schweren Masse ausgefüllt sey.

Bei einer Reihe der untern Organismen sehen wir den Sitz aller Lebensthätigkeiten, aller Bildungen nur in der Peripherie einer hohlen Kugel, in einer lamellenartigen Haut, welche eine flüssige Substanz umhüllt; da nun ein fester Erdkern nicht erwiesen, sondern sehr ungewiß ist, so dürfte es am räthlichsten seyn, die Erde für eine analoge hohle Kugel zu betrachten, wo die Thätigkeiten sich in der äußern Haut concentriren.

Sehr möglich dürfte es daher seyn: daß in der Kugel von primitivem Urschleime die ersten Regungs- und Bildungs-Momente von der Peripherie ausgingen; daß hier der homo-

gene Urschleim sich differencirte in Erde, Wasser und Luft, in anorganische und organische Masse.

Erde, Wasser und Luft sind (wie wir in der Physiologie auseinander gesetzt haben) nur verschiedene Zustände derselben Substanz; es sind stets wechselnde Formen, in die der Urschleim gebannt ist, deren Constantes nur in dem constanten Wechsel bestehet.

Indem an der Peripherie der Kugel der Schleim zu Erde in den verschiedenen chemischen Formen sich consolidirte, gerann er auch zu Wasser und Luft, es begann zugleich das Wechselspiel dieser 3 großen Elemente und der Athmungsprozeß mit allen seinen Folgen; überall wurden die verschiedenen Thätigkeiten rege, alles gerieth in innere Bewegung, da entstand das Licht und die Rotation der Erde, mit dieser aber Tag und Nacht, so wie der Wechsel von Jahreszeiten; die Erde ward ein Theil des Planetensystems, gab und erhielt von allen planetarischen Körpern Einflüsse.

Im organischen Körper stehet vom ersten Bildungsmomente an das Feste und Flüssige in bestimmten Beziehungen, so auch mag es bei der Erde gewesen seyn und es ist zwar möglich, aber nicht nothwendig anzunehmen, daß das erste feste Land durch eine unendlich hohe Wassermasse bedeckt gewesen sey, vielmehr kann man füglich wohl annehmen, daß bald nach der Scheidung des Festen und Flüssigen auch festes Land hervortrat, welches unserem jetzigen analog war und gleich erfolgte auch die Bevölkerung durch Organismen, die auf der Erde nichts Zufälliges, Fremdes sind, sondern ihr unmittelbares Attribut, so etwa sich zu ihr verhalten, wie die Endozoen zu den Thieren.

Zweiter Abſchnitt.

Entwickelungsgeſchichte der Erde oder ſpecielle Geologie.

§. 1.

Die antegeognoſtiſche Zeit.

Die ſpecielle Geologie beginnt da, wo die Geſchichte der Erde für unſere Beobachtung anfängt, wo wir Denkmale und Schriftzüge in den Gebirgen finden, die uns über die Bildungsgeſchichte Auskunft geben. Unſere Urkunden- und Geſchichtsbücher, aus denen wir ſchöpfen, ſind die Gebirgsmaſſen, die der Geognoſt zu leſen, zu entziffern unternimmt, der mit ſeinem anatomiſchen Hammer die Lamellen verfolgt, die ſich allmählig übereinander legten.

Wir kennen zur Zeit die geognoſtiſchen Verhältniſſe mit einiger Sicherheit nur in Europa und auf wenigen andern Punkten; daher iſt es freilich immer etwas Gewagtes, aus dieſer partiellen Geſchichtsquelle eine allgemeine Geſchichte der Erde herzuleiten; allein es iſt ſchon von Werth, die Bildungsgeſchichte dieſes Theiles der Erde zu erforſchen und auch wohl gewiß, daß die großen Veränderungen und Revolutionen, die hier auf der nördlichen Halbkugel ſtatt hatten, auch auf die ſüdliche Hemiſphäre einwirkten und hier entſprechende Veränderungen bedingten, eben ſo, wie große politiſche Ereigniſſe eines Staates auch auf die entfernteſten Gegenden ihre Wir-

kung äußern und eine Geologie der nördlichen Halbkugel wird daher auch immer auf die Bildungsweise der südlichen Licht werfen.

Zwischen der ersten Gestaltung der Erde und der Periode, aus welcher wir die ersten geschichtlichen oder thatsächlichen Spuren durch Gebirgsbildungen haben, mag ein unendlich langer Zeitraum liegen, dessen Dauer und Geschichte für uns verborgen ist.

Als das älteste Stratum, als das Urgebirge, erscheint uns die Killasformation (Thonschiefer und Grauwacke), daraus folgt aber wohl nicht, daß diese auch die erste primitive Formation im Allgemeinen sey. Es ist möglich, selbst wahrscheinlich: daß unterhalb derselben noch andere Stratensysteme liegen; wenn aber dieß der Fall ist, so dürften wir doch annehmen, indem wir aus dem Bekannten auf das Unbekannte schließen: daß die tiefern Stratensysteme den höhern analog seyn, wie diese immer aus Sand- und Kalksteinen, schiefrigen und massigen Gesteinen bestehen werden. Weil die Thätigkeiten der Erde während der Killasperiode im Allgemeinen den jetzigen ähnlich waren, so wird dieß auch in noch frühern Perioden der Fall gewesen seyn; es ist kein durch die Geognosie unterstützter Grund vorhanden, anzunehmen: daß früher die Naturkräfte anders gewirkt, sich ganz andere Bildungen entwickelt hätten, als jetzo, daß es z. B. eine Periode gegeben hätte, wo sich nur Granit, Gneis, Glimmerschiefer ꝛc. erzeugte, wo die Erde ein brennendes Sonnenstück, ein flüssiger Metallklumpen, eine Masse von Metalloiden, oder ein ähnlicher Körper gewesen sey.

Es würde gerade nichts Ueberraschendes haben, wenn unterhalb der Killasformation wieder ein Sandstein mit Steinkohlenflötzen gefunden würde.

§. 2.

Erste geognostische Periode, oder die Epoche der Killasformation.

Das Resultat dieser Erdepoche ist die Killasformation (das Thonschiefer- und Grauwacken- oder Uebergangsgebirge), aus deren geognostisch-geologischen Verhältnissen wir auf die

Bildungsmomente schließen können. Sie umschließt im Allgemeinen Reste von Meer-Organismen, ist unter dem Meere gebildet, die nördliche Halbkugel war daher in jener Zeit mit Meer bedeckt; weil hier das Meer angehäuft war, so ist zu schließen: daß in der südlichen Halbkugel das Meer verhältnißmäßig niedriger stand und festes Land entblößt war.

Unsere Killasgebirge bilden Plateau's (wie das Rheinische Schiefergebirge, der Frankenwald ꝛc.), die durch ganz Europa und Nordamerika 1500 — 2000' Meereshöhe haben; nur wo plutonische, kristallinische Massen sich in spätern Zeiten erhoben haben, da erheben sich die Gebirge in Folge dieser secundairen Verhältnisse viel höher. Wir haben daher allen Grund zu glauben: daß das damalige Meer nicht, oder nicht bedeutend höher stand, als etwa 2000' jetziger Meereshöhe.

Die Killasformation bestehet aus Meerkalk, der dem jetzo sich bildenden Meerkalke analog ist, aus Thonschiefer, den wir durch Analogien bis zu unserm Meerschlamme verfolgen können, aus Grauwacke, die aus Thonschiefermasse mit Quarzkörnern bestehet und aus Sandsteinen, die durch Verhärtung aus Sand entstanden.

Das damalige Meer setzte daher, wie das jetzige Kalk, Schlamm und Sand ab; die großen Anhäufungen von Sand- oder Quarzkörnern lassen vermuthen, daß auch schon früher festes Land vorhanden war.

Wir sehen, wie sich gegenwärtig strichweise Sandbänke ablagern, die zuweilen hundert Meilen lang sind und eine große Höhe haben, oder sich ähnliche Kalkgebirge erzeugen, oder Schlamm sich in Verbindung mit Kalk- und Sand ablagert; ähnliche Verhältnisse werden auch damals statt gehabt haben, Sand, in Verbindung mit Schlamm und Kalk, lagerte sich in mächtigen Bänken ab, da wohl vorzüglich, wo Meeresströmungen es begünstigten; so bildeten und erhoben sich unsere jetzigen Gebirgszüge der Killasformation.

Wie sich gegenwärtig Sandbänke temporär über den Spiegel des Meeres erheben, dann sich mit Landpflanzen, mit Sümpfen, wohl selbst mit Torf bedecken, so wird es auch damals ge-

wesen seyn und die Steinkohlenflötze, die hie und da sich in der Killasformation finden, mögen so entstanden seyn.

Was sich damals bildete, war nicht unmittelbar Thonschiefer, Grauwacke, harter Sandstein, sondern ein Haufwerk von schlammiger, sandiger Masse, das erst allmählig in der folgenden Zeit verhärtete; aus dem Schlamme wurde ein lockerer Schiefer, wie der Liasschiefer und aus diesem dann harter Thonschiefer; aus den schlammig-sandigen Massen entstand erst ein lockerer Mergelsandstein (etwa wie unsere Molasse) und aus diesem dann die harte Grauwacke.

Unsere jetzigen schlammigen Meerabsätze enthalten stets auch metallische Theile, besonders Eisen, das sich ja fast überall auf spontane Art erzeugt und immer auch mit andern Metallen verbunden ist. Der eisenreiche Meerschlamm, der sich an den Küsten absetzt, einen unfruchtbaren sauern Boden darbietend, ist unter dem Namen von Knick in vielen Gegenden bekannt und enthält viel schwefelsaures Eisen. Auf analoge Art wird sich mit dem Meerschlamme der Killasperiode auch Metall, vorzüglich aber Eisen, verbunden mit mehr oder weniger andern Metallen, in hydratischer Form erzeugt haben, auch hat der Thonschiefer immer einen Metallgehalt; wo aber die Metallerzeugung energischer statt hatte, finden sich metallische Lager; was zuerst als Eisenhydrat, als Kalkeisenstein, als phosphor- oder schwefelsaures Eisen sich entwickelte, hat später durch Umbildung andere Formen erhalten, ist zu Eisenoxyd geworden, zu Spatheisenstein, zu Schwefeleisen oder Kies und auch diese Formen verändern sich immer wieder allmählig. Die Erzgänge sind viel spätere Bildungen und entstanden dadurch, daß sich in Spaltenräumen Erz- und Gangarten aus den Nebengesteinen concentrirten.

Die Straten der Killasformation enthalten oft Petrefacte und wir würden deren wohl noch viel mehr finden, wenn nicht die hier so häufigen Umbildungen die organischen Formen zum großen Theile verwischt hätten. Die Petrefacten lehren unzweideutig: daß das damalige Meer mit Korallen, Mollusken, Radiarien, Fischen und Krabben bevölkert war,

daß Fucusarten vorhanden waren und daß in den Mooren des festen Landes Pflanzen lebten, denen gleich, die wir in den spätern Steinkohlengebilden finden; wie die Gattungen Fucoides, Calamites, Stigmaria etc.

Die zahlreichen Mollusken, Radiarien, Korallen ꝛc. der damaligen Zeit, sind zwar von den jetzo lebenden allergrößtentheils der Art, selbst zum Theil noch der Gattung nach verschieden, aber alle Thiere der damaligen Zeit haben mit den noch jetzo lebenden vollkommene Analogie in Hinsicht der Form, daher wohl auch in Hinsicht der Organe; sie werden deßhalb unter gleichen oder analogen Bedingungen gelebt haben, als jetzo. Wir haben deßhalb allen Grund zu glauben: daß die damalige Atmosphäre eine gleiche Menge von Sauer- und Stickstoff enthielt, als in der jetzigen sich findet, daß das damalige Meer dem jetzigen gleich war, nicht aber eine chemische Mixtur vielfacher Erden, Alkalien ꝛc. oder ein kochendes Wasser über einem glühenden Erdkerne. War aber das Gewässer und die Atmosphäre in jener Periode, wie in der jetzigen, so werden sich auch die übrigen Verhältnisse, die magnetischen, electrischen auf gleiche Art verhalten haben; die Erde stand nicht still, sondern rotirte wie jetzo.

Die Petrefacte der Killasformation sind in allen Ländern ziemlich dieselben, der hohe Norden umschließt dieselben Gattungen und Arten, als das mittlere Europa; alle haben nur Analogie mit Thieren, die jetzo in warmen Climaten leben; die climatologischen Verhältnisse waren deßhalb damals anders als jetzo, die Erdaxe hatte eine andere Lage, es möchte ein gleichförmigeres Clima geherrscht haben als jetzo, unser Nordpol war damals nicht vorhanden.

Während dieser Killasperiode entwickelten sich die Grundformen unseres jetzigen festen Landes, es schlug sich nicht ein gleichmäßiges horizontales Stratum nieder, sondern der Boden des Meeres erhöhete sich sehr ungleich, es entstanden schon damals viele unserer jetzigen Gebirge (die Schiefer- oder sogenannten Uebergangsgebirge), welche tiefe und große Gebirgskessel und Buchten umschlossen.

Während der Killasperiode hatte daher die nördliche Hemisphäre das Ansehn der jetzigen südlichen Halbkugel, alles war mit Meer bedeckt, aus dem nur einzelne Sandbänke oder Kalkfelsen inselförmig hervorragten, ein Zustand, der gewiß sehr lange, wahrscheinlich etwa 10,500 Jahre dauerte.

---

§. 3.

Zweite geognostische Periode, oder die Epoche der Psephitformation.

Das Product derselben ist das Todtliegende und der Oldred, die stets dem Killas zunächst liegen und allen ihren Verhältnissen nach nicht ein Product des Meeres, sondern des festen Landes sind.

Das hohe Killasmeer zog sich gewiß sehr allmählig aus der nördlichen Halbkugel zurück; bis zu welchem Punkte dieser Rückzug erfolgte, wird sich ohngefähr dadurch übersehen lassen, wenn wir ermitteln, bis zu welcher Tiefe der Psephit (das Todtliegende und der Oldred) und die demselben untergeordneten Steinkohlen herabgehen. Der Mansfelder Bergbau auf Kupferschiefer hat bereits eine solche Tiefe erreicht, daß das tiefer liegende Todtliegende gewiß unter das jetzige Meeres-Niveau herabreichen wird; da nun das Meer in der Mitte der Killasperiode ohngefähr 2000′ höher stand als jetzo, so muß es in der Mitte der Psephitperiode um so viel abgefallen seyn, oder zog sich allmählig fast ganz aus der nördlichen Halbkugel zurück, stieg daher um so viel in der südlichen höher, wodurch dort das alte feste Land durch hohes Meer bedeckt wurde.

Von dem höchsten bis zu dem niedrigsten Stande des Meeres verliefen wahrscheinlich circa 10,000 Jahre, in welcher Zeit große Ablagerungen sich erzeugen konnten und zwar um so mehr, da unsere jetzigen Ebenen noch nicht vorhanden waren, da die 2000′ hohen Gebirgsmassen steil dastanden, noch nicht so verhärtet waren als jetzo und tiefe Bassins sie umgaben.

Die von dem Killasmeere gebildeten Straten trockneten in dieser Zeit aus, verhärteten zu Schiefer, Sandstein, Grauwacke; es bildeten sich auch strichweise plutonisch kristallinische Massen, indem manche dazu disponirte Straten in chemische Action, in eine Art von Gährung geriethen, aus welcher ein Kristallisationsprozeß hervorging, der den Thon in Feldspath, Glimmer ꝛc. umbildete; die Masse trieb dabei in die Höhe, es erzeugten sich Glimmerschiefer, Gneis, Granit ꝛc., von denen sich strichweise Stücke im Todtliegenden finden, wie am Thüringerwalde. Größtentheils ist aber die Psephitformation frei von solchen Geschieben und jene kristallinischen Massen mögen daher doch nur isolirt hervorgetreten seyn.

Daß das damalige feste Land seine Quellen hatte, aus denen Bäche und Flüsse wurden, kann nicht bezweifelt werden, da wir eine reiche Vegetation in dieser Periode finden, die ohne Wasser nicht denkbar ist; diese Gewässer konnten sich aber nicht langsam auf Ebenen fortbewegen, die noch nicht vorhanden waren, sie verhielten sich daher wohl wie unsere Berggewässer, die reissend das Gebirge herabstürzen. Wir sehen, wie gegenwärtig die Gebirgswässer, z. B. des Harzes, große Massen von Grand, der vorzugsweise aus Quarzgeschieben bestehet, vom Gebirge herabführen, der in Verbindung von Schlamm in den niedern Gegenden abgesetzt wird, die sich dadurch immer mehr erhöhen. Der Psephitsandstein bestehet aus Körnern und Brocken von Quarz, ganz wie sie unser Grand enthält und aus einem Cement, das nicht wesentlich von dem lehmigen Schlamme unserer Gewässer abweicht; daher haben wir wohl Grund anzunehmen: daß die Psephitsandsteine durch Schotter und Schlamm entstanden, den die damaligen Gewässer von den Gebirgen mitbrachten und an deren Fuße absetzten; da die Gebirge damals steiler und lockerer waren als jetzo, so konnten die Gewässer mit großer Kraft wirken; wie gegenwärtig zu gewissen Zeiten die Gewässer sehr anschwellen, dann aber außerordentlich viel Schotter, reich an großen Bruchstücken mit sich führen, so war es auch wohl früher der Fall und dieß mag der Grund seyn, warum im Todtliegenden zu-

weilen ſehr grobkörnige Schichten vorkommen, die mit den feinkörnigen abwechſeln.

Der Schotter und Schlamm häufte ſich am Fuße der Gebirge ſowie an den flachen Gebirgsabhängen an, wodurch ebenere Gegenden entſtanden, die trockene Sandflächen darſtellten.

Auf dieſen entwickelten ſich große, oft weit verbreitete Torfmoore und dieſe ſind es, welche das Pſephitkohlengebilde darſtellen; wie aber unſere jetzigen Torflager oft hoch mit Flugſand bedeckt werden, oder am Fuße von Gebirgen durch zugeführten Schotter und über den aufgeſchütteten Sandmaſſen ſich von neuem Torf erzeugt, ſo mag es auch in jenen alten Zeiten geweſen ſeyn; ſo, oder auf ähnliche Art entſtanden die Wechſellagerungen von Kohle und Sandſtein.

Manche Moore unſerer Zeit erzeugen ſchwefelſaures Eiſen oder Vitrioltorf, andere phosphorſaures Eiſen oder Limonit, der ſtets auch Mangan (Braunſtein) enthält; ſo geſchah es auch gewiß in den Mooren der Pſephitperiode, daher mag der Eiſengehalt der rothen Sandſteine ſtammen, daher wird der thonige Sphäroſiderit ſeinen Urſprung haben, den wir ſo häufig in dem Steinkohlengebilde finden; die Gänge von Braunſtein, die ſich zuweilen zeigen, entſtanden wohl durch Zuſammenziehung und Anhäufung des Mangans, welches die Limonitbildung begleitet.

In den Mooren bildet ſich gegenwärtig ſtatt Torf oft ein ſchmieriger Kalk, unter dem Namen von Wieſenmergel bekannt, und wo dieſer ſich erzeugt, da gedeihen Mollusken und ihre Reſte erhalten ſich; er wechſellagert mit Torf und bildet auch unmittelbar auf Sand weit fortſetzende Lager, die wieder mit Sand bedeckt werden.

Ganz das Analogon dieſer Kalkbildung zeigt ſich in den Pſephitkalkſteinen, die theils eigene nicht ſehr mächtige Lager von Süßwaſſerkalk bilden, wie im Mansfeldiſchen und in Schleſien, theils mit den Kohlen wechſellagern und ſtatt der Pflanzen immer thieriſche Reſte umſchließen.

Daß die Moore der damaligen Zeit eine unendlich üppige Vegetation trugen, das lehren zur Gnüge die foſſilen

Pflanzen des Pfephitkohlengebildes, die hier bekanntlich in sehr großer Frequenz und Mannigfaltigkeit vorkommen. Die Blätter, Zweige, Stengel liegen mit wenigen Ausnahmen stets mit den Schichten des Gesteins gleichförmig und auch die zartesten Formen haben sich erhalten. Große Stämme stehen häufig noch aufrecht mit den Wurzeln nach unten und es kann gar kein Zweifel seyn, daß die Pflanzen, deren Reste sich erhalten haben, unmittelbar da lebten, da wuchsen, wo wir ihre Reste finden, die Blätter und Zweige, die abfielen, die Stengel, die abstarben, wurden sogleich von torfigem Moore umhüllt, wodurch ihre Form sich erhielt.

Wenn bei uns sich neue Torfmoore erzeugen, so bewirkt der in die Höhe wachsende Torf, daß die Bäume, die er umgiebt, allmählig absterben, ihr oberer Theil verwest, ihr unterer wird so weit erhalten, als er im Torfe stehet; sehr viele Torfmoore zeigen daher in ihren untersten Schichten die untern Stammstücke von Bäumen, deren Krone stets fehlt; so werden auch die Wurzelstücke großer Bäume entstanden seyn, die häufig sich aufrecht in dem Kohlengebirge finden.

Innerhalb des Kohlengebirges finden sich in vielen Arten Gattungen der Equisetaceen (Calamites, Equisetum), der Filicum (Sphenopteris, Cyclopteris, Neuropteris, Pecopteris, Odontopteris, Schizopteris, Sigillaria), der Marsiliaceen (Sphenophyllum), der Lycopodieen (Lycopodites, Lepidodendron, Stigmaria), Palmaciten und viele andere Gattungen, deren Classe noch zweifelhaft ist; daß auch Dicotyledonen hier vorkommen, ist neuerlich ermittelt.

In dem rothen Sandsteine haben sich keine feineren Pflanzentheile erhalten, oft aber findet sich hier verkieseltes Holz, welches meist von palmenartigen Gewächsen stammt (wie die Gattung Fasciculites) und wahrscheinlich trugen die sandigen Gegenden eine andere Vegetation als die moorigen. In dem Kupferschiefer, einem Süßwassermergel der damaligen Zeit, finden sich viele Reste von Coniferen (Cupressus Ullmanni).

Reste von Süßwasserfischen zeigen sich in großer Menge im thonigen Sphärosiderite und im Mansfeldischen Kupfer-

schiefer, der auch Saurier, dem Monitor ähnliche Thiere, umschließt; Süßwasser-Mollusken führt der Psephitkalk.

In dieser alten Epoche der Erde, auf dem ersten uns bekannten festen Lande, treffen wir nicht die ersten Rudimente der Vegetation, sondern die vollkommen ausgebildete Pflanzenwelt; die Kohlenformation umschließt eine Flor, deren Analogon in den sumpfigen Gegenden heißer Länder jetzo auftritt; immer müssen wir uns aber erinnern, daß sich fast allein die Flor der damaligen Moore erhalten hat und daß diese nicht die vollständige Flor der damaligen Zeit ist. Während am Fuße des Harzes in weiten Mooren die Vegetabilien wucherten, die in dem Steinkohlengebilde begraben liegen, wird auch das 1500′ höhere Plateau des Harzes mit Pflanzen bedeckt gewesen seyn, die wahrscheinlich eine andere Flor darstellten, von der sich aber vielleicht gar nichts erhalten hat.

Da in der Psephitperiode sehr große Massen vom festen Lande entblößt waren, da in den Mooren die üppigste Vegetation herrschte, die Landgewässer Fische, Mollusken und Reptilien führten, so ist es sehr wahrscheinlich, daß auch damals schon viele andere Landthiere lebten, daß es Insecten, Vögel, Säugethiere gab, von denen aber noch keine Reste aufgefunden sind; die Vegetation stehet mit der Animalisation in so inniger Beziehung, daß kaum die ausgebildete Pflanzenwelt ohne die entsprechende Thierwelt denkbar ist.

Weil in der Psephitperiode die Pflanzen und Thiere den jetzigen analog waren, so werden sich auch die allgemeinen Verhältnisse, Wasser und Luft, wie jetzo verhalten haben; der Boden lieferte Quellwasser, die Atmosphäre Regenwasser, Flüsse und Landseen waren vorhanden und es giebt wohl keinen Grund anzunehmen: daß die Natur damals ganz anders gewirkt hätte, als gegenwärtig.

Wir sehen, wie öfter Sand- und Geschiebemassen, die in der actuellen Zeit zusammengeführt sind, oder noch gegenwärtig sich anhäufen, besonders wenn sie ein eisenhaltiges Mittel umschließen, leicht und selbst unter Wasser, zu einem oft sehr harten Sandsteine oder Conglomerate verhärten; solche verhärtete

Sandmaſſen nennt man in der Norddeutſchen Ebene — Ortſtein; ohnweit Halle zwiſchen Trotha und Lettin iſt eine Gegend, wo ſich in der Saale unter dem Waſſer ſolche feſte Conglomerate bilden; es hat hier nicht eine bloße Austrocknung und Verhärtung ſtatt, ſondern eine chemiſche Umbildung; das Eiſenhydrat ſcheint ſich in Oxyd zu verwandeln und cementirt dadurch mit dem Quarze. Durch ſolche und ähnliche Prozeſſe ſcheint der Sand in unſerer alten Epoche ſich in Sandſtein umgebildet zu haben; der Kalk und der Kalkeiſenſtein zogen ſich häufig in kugelförmige Maſſen zuſammen.

Gegen Ende der Periode, wo ſich immer noch Sand- und Geröllſchichten ablagerten, ſcheint in den unterſten Schichten der Formation ſchon ein plutoniſcher Umbildungsprozeß ſtatt gefunden zu haben, durch welchen ſich Porphyre, Mandelſteine ꝛc. erzeugten. In Schichten, die dazu disponirt waren, trat eine Art von Gährung ein; der Quarz wurde gleichſam aufgelöſt und flüſſig, er verſchmolz mit dem thonigen Cemente zu einer homogenen Maſſe, aus der ſich häufig wieder Kriſtalle von Quarz, Feldſpath, Glimmer ꝛc. ausſchieden; wo nun dieſer gährende Umbildungsprozeß energiſch und in bedeutendem Umfange ſtatt hatte, da hob ſich die Maſſe, erhob, was ſie bedeckte, wurde in Kegeln und Domen aufgetrieben, ohne aber daß hiebei eine bedeutende Temperatur entwickelt wäre. So möchten ſchon in dieſer Periode ſich Thonſtein, Porphyr, Mandelſtein ꝛc. entwickelt haben.

Wie das Meer auf der nördlichen Hemiſphäre ſeinen tiefſten Standpunkt, daher wohl auf der ſüdlichen ſeinen höchſten Punkt erreicht hatte, wie die Peripheliekräfte wieder auf die nördlichen Breiten zu wirken anfingen, mehrte ſich hier allmählich das Waſſer; in den tiefern flachen Gegenden entſtanden große Landſeen (mit dem Meere wohl communicirend); dieſe wurden allmählig Binnenmeere und traten endlich mit dem allgemeinen Meere in Verbindung.

Das Baſſin zwiſchen dem Harze und Thüringerwalde ſtellte zu Ende der Pſephitperiode einen flachen weiten Landſee dar, der wahrſcheinlich ſchon mit dem anſteigenden Meere commu-

nicirte; er wimmelte von Fiſchen, die theils im ſüßen Waſſer, theils im Meere leben; er ernährte Saurier und Schildkröten, es vegetirten Waſſer- und Sumpfpflanzen, während auch Pflanzen von dem ganz benachbarten Lande durch die Gewäſſer hingeführt wurden; hier ſetzte ſich ein bituminöſer, kalkiger Schlamm ab; mit dieſem entwickelte ſich durch ſpontane Erzeugung, nach Art des Limonites, Metall in hydratiſcher Form, Eiſen, ſilberhaltiges Kupfer ꝛc., welches mit dem Schlamme niederfiel und die abgeſtorbenen Organismen umhüllte. So entſtand unſer Kupferſchiefer, zu deſſen Bildung meiſt nur flache Baſſins geeignet waren.

---

§. 4.

Dritte geognoſtiſche Periode, oder die Epoche der Zechſteinformation.

Das Product derſelben iſt der Zechſtein und Mountain- oder carboniferous limestone, die das Todtliegende und den Oldred deutlich überlagern; ſie wurden unter einem hohen Meere gebildet, da die deßfallſigen Meerkalke zum Theil auf dem Killasplateau liegen, wie am Rheiniſchen Schiefergebirge.

Das Meer ſtieg allmählig, vielleicht im Laufe von mehr als 10,000 Jahren in der nördlichen Atmoſphäre wieder an und erreichte endlich ohngefähr dieſelbe Höhe als das alte Killasmeer, ſtand daher circa 2000′ höher als gegenwärtig, ſo daß die ganze nördliche Halbkugel mit Waſſer bedeckt war, aus dem vielleicht nur einige Inſeln hervorragten. Während das Meer ſo nach Norden wanderte, wird es ſich aus der ſüdlichen Hemiſphäre zurückgezogen haben, wo denn viel trockenes Land entblößt wurde, auf dem ſich Sandſteine und Kohlen gebildet haben mögen.

Wenn wir die gegenwärtigen Productionen des Meeres betrachten, ſo zeigen ſich dieſe verſchieden, je nach den äußeren Verhältniſſen; ein eingeſchloſſenes Meer, wie z. B. die Oſtſee, welches wenig durch Strömungen bewegt wird, bedingt nicht

die Sandbänke, die sich im offenen Meere ablagern; so wird es auch in den ältern Perioden der Erde gewesen seyn; daher mag es kommen, daß die Zechsteinformation in Deutschland sich nicht ganz so verhält, wie in England; in Thüringen und Mansfeld setzte sie sich in einem Binnenmeere ab, eingeschlossen von den Gebirgszügen des Harzes, Thüringerwaldes ꝛc.; in England bildete das ältere Gebirge nur Einen Gebirgszug, der frei aus offenem Meere hervorragte; hier zeigen sich innerhalb der Zechsteinformation (in dem Gebilde des Kohlenkalksteins) Lager von Sandstein, (die in Deutschland fehlen) und die mit Meeresströmungen in Verbindung stehen werden, die in jenem offenen Meere statt hatten.

Indem die Gewässer sich mehrten, das Meer in unserer Hemisphäre höher anstieg, gingen die großen Landseen (wie in Thüringen und Mansfeld) in ein Binnenmeer über, das sich mit Meerthieren füllte, indem die Süßwasserthiere allmählig verschwanden; es setzte sich nun Meerkalk ab, mehr oder weniger verbunden mit Schlamm, der in stratificirten Massen als unser Zechstein erscheint und unmittelbar in den Kupferschiefer übergehet.

Als die Gewässer nun einen sehr hohen Standpunkt erreicht hatten, sie Alles überflutheten, nur vielleicht einzelne Punkte als isolirte Inseln hervorragten, da erzeugten sich Gebilde des tiefen Meeres; auf die alten Gebirgsformationen von Thonschiefer und Oldred setzten sich Züge von Meerkalk ab, der die Organismen des tiefen Meeres versteinerte, mit dem sich mächtige Korallenstöcke entwickelten und der, wie alle ähnliche Meerkalkgebilde, in nicht stratificirten steilen Felsmassen erscheint; so entstand der Höhlenkalk längst dem Thüringerwalde und am Harze (besonders am Hübichenstein) und der Bergkalk am Rheinischen Schiefergebirge, in England, Nordamerika ꝛc., der immer scharf von den unterliegenden Straten der ältern Formation getrennt ist. Dieser Kalk enthält oft Talkerde und wird dann dolomitisch, oft auch zeigt er einen beträchtlichen Metallgehalt (metalliferous lime), theils waltet Eisen vor, wie am Thüringerwalde, theils Blei und Zink,

wie am Rheinischen Schiefergebirge und in England; Kalk und Metall sind so innig vereint, daß sie nur gleichzeitig und gleichartig gebildet seyn können, beide verdanken ihren Ursprung einer spontanen Erzeugung.

Nachdem das Meer seinen höchsten Punkt erreicht hatte, fiel es allmählig wieder ab; aus dem tiefen wurde wieder ein flaches Meer, die Korallen verloren sich, statt steiler Kalkmauern bildete sich stratificirter Kalk, der sich in Verbindung mit Schlamm niederschlug.

In den offenen Meeren, wie in England, führten periodische Strömungen Sandmassen mit, die sie auf dazu geeignetem, seichtem Grunde absetzten, ließen diese Strömungen nach, so setzte sich wieder Kalkmasse ab; so mögen die untergeordneten Sandsteinlager entstanden seyn, die in England mit den jüngern Schichten des Bergkalkes und mit dem Kohlenkalke sich finden, die aber in Thüringen fehlen, weil hier bei Abfall der Gewässer wieder ein eingeschlossenes Binnenmeer sich bildete.

Auf Kalkboden gedeihet selten die Entwickelung der Torfsubstanz, die sich auf quarzigem Untergrunde gewöhnlich nur entwickelt; wo sich in dem flachen Meere Englands Sandstraten bildeten, da fand sich auch die Kohlenbildung ein und es erzeugten sich submarinische Torfstraten, die wieder von sandigen und kalkigen Straten bedeckt wurden; so entstanden die Wechsellagerungen von Kalk, Sand und Kohle, die wir in dem Kohlenkalkgebilde Englands finden. Indem sich der Boden immer mehr erhöhete, gleichmäßig das Meer immer mehr abfiel, wurde das Meer immer flacher, die Entwickelung von Meerkalk immer unbedeutender und sie verschwand endlich, indem der Meeresboden allmählig in trockenes, mooriges Land überging, statt Meertorf sich nun Landtorf bildete. Wie man in Thüringen deutlich den Uebergang verfolgen kann aus der Psephit- in die Zechsteinformation, so ist im nördlichen England klar der Uebergang zu verfolgen aus der Zechstein- in die Nebraformation.

Das Meer der Zechsteinperiode wimmelte von Organismen verschiedener Art, von Korallen, Radiarien, Mollusken ꝛc.,

Grünsteine und den übrigen pyrotypischen Gesteinen der Kieselreihe; sie sind Producte der in den Straten ruhenden Kraft zur Umbildung und Krystallisation. Wo dieser Bildungsprozeß statt hat, wo sich Dolomite, Gypse, Rauchwacken erzeugen, da auch schwillt das Gestein auf, erhebt die aufliegenden Straten und bedingt Schichtenstörungen, welche wir auch in der Zechsteinformation, besonders im Rauchwackengebirge sehr häufig finden. Sind auch die Erhebungen in der Kalkreihe weniger großartig als in der Kieselreihe, so scheinen sie doch oft von sehr ansehnlicher Bedeutung zu seyn.

Die erwähnten Umbildungen in der Zechsteinformation mögen vom Anfange an und fortwährend statt gefunden haben, zu gewissen Zeiten, wenn besondere Verhältnisse eintraten, aber mit besonderer Energie.

---

§. 5.

Vierte geognostische Periode, oder die Epoche der Nebraformation.

Die Producte dieser Formation sind in Deutschland der bunte Sandstein, in England der Kohlensandstein (Millestone grit) und die mit diesen vorkommenden Gritkohlen, die nicht mehr mit Meerkalk wechseln und nur Organismen des festen Landes umschließen, daher auf diesem sich entwickelt haben.

Im Laufe dieser Periode zog sich das Meer aus der nördlichen Halbkugel zurück, wirft sich daher in der südlichen angehäuft haben; indem hier alles feste Land hoch mit Meer bedeckt wurde, entblößte die nördliche Halbkugel überall festes Land. Wie weit das Meer damals zurückgewichen ist, wird ungefähr dadurch zu ermitteln seyn, wenn untersucht wird, wie tief die Bildungen des damaligen festen Landes herabgehen.

Die Kohlenbergwerke zu Whitehaven, in der Grafschaft Cumberland in England, die in unserer Formation betrieben werden, gehen in schräger Richtung 3000′ weit unter den Meeresspiegel hinab und erreichen unter der Oberfläche des

sen ausgeschieden sind, da er sehr häufig porös und in drusigen Gestalten erscheint.

Eine wichtige, uns aber in genetischer Hinsicht noch dunkle Umbildung, welche auf jene poröse Form von wesentlichem Einflusse gewesen zu seyn scheint, ist die des kohlensauren Kalkes in schwefelsauren oder in Gyps; sie scheint vorzüglich da stattgefunden zu haben, wo sich mit dem Kalke zugleich Schlamm absetzte, der aber nicht Torfsubstanz enthielt; denn wir finden den Gyps sehr häufig in dem Thüringisch-mansfeldischen Bassin, verbunden mit Mergelschiefer, er fehlt aber in dem Berg- und Kohlenkalksteine.

Daß der Gyps in der Zechsteinformation keine ursprüngliche, sondern eine secundaire Bildung ist, lehren die Uebergänge und die geognostischen Verhältnisse, die auch darthun: daß die Schwefelsäure nicht als etwas Fremdes etwa von unten eingedrungen seyn kann; sie muß sich im Gebirge selbst durch einen Prozeß entwickelt haben, der eine gewisse Analogie mit unserm Gährungsprozesse haben mag, durch welchen sich auch neue Körper, selbst wohl neue Stoffe entwickeln.

Der Schaumspath, welcher häufig im Zechsteine vorkommt, ist ein Körper, der seiner Form nach Gyps, seinen Bestandtheilen nach Kalk ist und wenn man sein Vorkommen näher betrachtet, so überzeugt man sich, daß hier schwefelsaurer Kalk in kohlensauren umgebildet wurde, daß Schwefel sich in Kohle metamorphosirte; ist dieses aber möglich, so ist auch der entgegengesetzte Prozeß leicht denkbar, die Umbildung der Kohlensäure in Schwefelsäure. Durch einen solchen dürfte aller Gyps in der Zechsteinformation entstanden seyn, der großentheils krystallinisch, oft als Anhydrit ganz wasserfrei erscheint. Wo ein solcher chemischer Gährungsprozeß statt gefunden, die Theilchen eine andere chemische Constitution, ganz neue Formen angenommen haben, da verschwindet die Schichtung, da verlieren sich die Petrefacte, da expandirt sich die Masse, entwickelt Gasarten und schwillt auf.

So erscheinen in der Kalkreihe die Dolomite, Gypse und Rauchwacken, analog dem Thonsteine, Porphyre, Granite,

Grünsteine und den übrigen pyrotypischen Gesteinen der Kieselreihe; sie sind Producte der in den Straten ruhenden Kraft zur Umbildung und Kristallisation. Wo dieser Bildungsprozeß statt hat, wo sich Dolomite, Gypse, Rauchwacken erzeugen, da auch schwillt das Gestein auf, erhebt die aufliegenden Straten und bedingt Schichtenstörungen, welche wir auch in der Zechsteinformation, besonders im Rauchwackengebirge sehr häufig finden. Sind auch die Erhebungen in der Kalkreihe weniger großartig als in der Kieselreihe, so scheinen sie doch oft von sehr ansehnlicher Bedeutung zu seyn.

Die erwähnten Umbildungen in der Zechsteinformation mögen vom Anfange an und fortwährend statt gefunden haben, zu gewissen Zeiten, wenn besondere Verhältnisse eintraten, aber mit besonderer Energie.

---

§. 5.

Vierte geognostische Periode, oder die Epoche der Nebraformation.

Die Producte dieser Formation sind in Deutschland der bunte Sandstein, in England der Kohlensandstein (Millestone grit) und die mit diesen vorkommenden Gritkohlen, die nicht mehr mit Meerkalk wechseln und nur Organismen des festen Landes umschließen, daher auf diesem sich entwickelt haben.

Im Laufe dieser Periode zog sich das Meer aus der nördlichen Halbkugel zurück, wird sich daher in der südlichen angehäuft haben; indem hier alles feste Land hoch mit Meer bedeckt wurde, entblößte die nördliche Halbkugel überall festes Land. Wie weit das Meer damals zurückgewichen ist, wird ohngefähr dadurch zu ermitteln seyn, wenn untersucht wird, wie tief die Bildungen des damaligen festen Landes herabgehen.

Die Kohlenbergwerke zu Whitehaven, in der Grafschaft Cumberland in England, die in unserer Formation betrieben werden, gehen in schräger Richtung 3000′ weit unter den Meeresspiegel hinab und erreichen unter der Oberfläche des

Meeres eine ſenkrechte Tiefe von 600'; die Gruben von Anzin bei Valenciennes, welche auch Gritkohlen fördern, reichen bis 900' unter das Meeresniveau und wir wiſſen nicht, ob hier und dort die tiefſten Punkte erreicht ſind. Es iſt möglich, daß im Gefolge von Gebirgserhebungen auch Einſenkungen ſtatt hatten, daß das Niveau jener Kohlenflötze jetzo niedriger ſeyn kann, als es urſprünglich war; da aber weder bei Valenciennes noch bei Whitehaven ein ſehr hohes, erhobenes Gebirge in der Nähe iſt, ſo dürfte eine ſolche Einſenkung, auch wenn ſie wirklich ſtattgefunden, doch wohl nicht von großer Bedeutung geweſen ſeyn und auf jeden Fall entwickelten ſich jene Kohlen auf feſtem Lande, welches bedeutend unter unſerm jetzigen Meeresniveau lag; daher wird man ſchließen können: daß in der Nebraperiode das Meer in unſern Gegenden bedeutend tiefer ſtand als gegenwärtig; da es aber in der Zechſteinperiode circa 2000' höher ſtand als jetzo, ſo war es um wenigſtens ſo viel zurückgewichen; die nördliche Halbkugel war vom Meerwaſſer vielleicht ganz entblößt. Das Land hatte inſofern ſeine jetzige Geſtalt, als unſere meiſten Gebirge bereits vorhanden waren; ſie ſchloſſen aber noch tiefe Baſſins ein, da unſere jetzigen Flötzplateau's noch fehlten, die meiſt erſt in dieſer Periode entſtanden.

Das zurückweichende Meer ließ gewiß viel Sand zurück, der zu lockerem Flugſand wurde und leicht fortgeführt werden konnte; die Gewäſſer brachten von den Gebirgen viel Schotter herab, theils aus der Killasformation herſtammend, theils und vorzüglich aus der Pſephitformation, die noch wenig erhärtet war, daher leicht abgeſpült wurde; deßhalb enthielten ſie auch gewiß viel Thon und Lehm, der am Fuße der Gebirge, am Ausgange der alten Thäler ſich in Verbindung mit dem Schotter ablagerte; das zurückweichende Meer wird auch große Landſeen zurückgelaſſen haben, die viel Schlamm abſetzten und in welche Flüſſe ihren Schotter abſetzten.

Im weſtlichen Europa, längſt dem Rheiniſchen Schiefergebirge und in England, wo ſich ſchon in der Zechſteinperiode ſubmariniſche Torflager erzeugt hatten, ſetzte der Torfbildungs-

prozeß sich auch und mit großer Energie in den Mooren des festen Landes fort; ungeheure Torfmoore erzeugten sich hier; von Zeit zu Zeit wurden sie durch Flugsand oder durch Schotter bedeckt, über welchem sich von neuen Torf absetzte; so wechsellagerten Sand und Torf, wie es in unserer norddeutschen Ebene der Fall ist und es entstand das Gebilde der Gritkohlen.

Nach Art unseres Limonites entwickelte sich zugleich ein Hydrat von Eisenkalkstein, der jetzo den Sphäroſiderit bildet. Statt des Eisen erzeugte sich anderwärts mit dem Schlamme ein silberhaltiges Kupfererz, wie bei Frankenberg, Thalitter ꝛc. Durch solche schlammige, sandige, kohlige Absätze wurden die tiefen Gegenden allmählig erhöhet und zwischen den Gebirgen, oder längst deren Abhängen entstanden große Plateau's. Wie bei den angegebenen Umständen, in einem sehr langen Zeitraume, an gewissen Localitäten sich auf diese Art Massen von 1000′ Mächtigkeit ablagern konnten, ist recht wohl denkbar.

Daß die Torfmoore der damaligen Zeit eine höchst üppige Vegetation trugen, das lehrt der ungeheure Reichthum an verschiedenartigen Pflanzen, den das Gebilde der Gritkohlen umschließt; hier wurden die abgestorbenen Pflanzen wenigstens ihrer Form nach durch die Umhüllung von kohligem Moore erhalten. Wenn aber in den niedern moorigen Gegenden eine reiche Vegetation wucherte, so ist nicht wohl zu zweifeln, daß auch in den benachbarten sandigen Ebenen und auf den Gebirgen Pflanzen, wahrscheinlich von anderen Gattungen, gediehen, die uns aber nicht erhalten wurden, was um so weniger auffallen kann, da auch in der jetzigen Periode die Vegetation der Gebirge und Sandebenen durch Fäulniß vernichtet wird und sich nur diejenige der Torfmoore für folgende Erdperioden erhält. Irrthümlich dürfte es seyn, wenn man glauben wollte, daß während der Nebraperiode nur allein die Pflanzen vorhanden gewesen wären, von denen sich Reste in den Gritkohlen finden; der Kupferschiefer von Thalitter, der unserer Formation zugehören wird, führt Reste von Pflanzen, die unsern Cypressen ähnlich sind.

War der Boden damals wie jetzo mit Vegetation bedeckt, dann gab es gewiß auch eine entsprechende Animalisation, um so mehr, da wir aus der frühern Psephitperiode Mollusken und Reptilien des festen Landes kennen. Solche Thierreste erhalten sich vorzüglich nur in den Straten von Süßwasserkalk, den wir bis jetzo in der Nebraformation sehr wenig aufgefunden haben.

Was sich als lockerer Sand und Schlamm ursprünglich absetzte, erhärtete allmählig, innere Thätigkeiten wurden rege und bedingten Umbildungen, die meist wohl erst in spätern Perioden statt hatten. Der Schlamm wurde zu Schieferletten, der theils das Cement der Sandsteine bildet, theils in eigenen Straten hervortritt; er enthält mehr oder weniger Kalk- und Eisentheile, die sich häufig ausgeschieden haben. Sonderte sich der Kalk in plattenförmigen Massen aus, so zeigt er sich als Flötze von Hornmergel, concretionirte er sich in kleinen Kugeln, so entstand Roggenstein; häufig aber bildete er sich in Gyps um, der als Nester und Stöcke den Schiefermergel durchziehet, sich auch jetzo vielleicht noch fortbildend. Der durch die Masse verbreitete Eisengehalt hat sich nicht selten in Schaalen von kalkigem Thoneisenstein zusammengezogen. Statt des Eisens entwickelte sich mit dem Schlamme an einigen Stellen silberhaltiges Kupfer, wie bei Thalitter, an andern Bleierz, wie am Bleiberge bei Commern und bei St. Avold, wahrscheinlich als ein hydratisches Kalkbleierz; später zog sich das Erz in Kugeln zusammen und es entstand krystallinisches Schwefelblei (Knotenerz), das sich oft wieder in verschiedene Bleisalze umbildete.

An manchen Stellen (wie auf dem Schwarzwalde), da vielleicht, wo der Kalkgehalt fehlte, kam der Schieferletten in eine eigenthümliche Art von Gährung, die auch den eingemengten Quarz mit ergriff, die Masse homogenisirte sich, floß gleichsam in einander, es entstanden Thonsteine; indem sich wieder Quarz, Feldspath, Glimmer krystallinisch ausschieden, entwickelten sich Porphyre, Granite ꝛc. So mag das krystallinische

Gebilde der Rebraformation, aber erſt in ſpäterer Zeit, entſtanden ſeyn.

Zu Ende der Rebraperiode mehrt ſich das Maſſer wieder, alle niedern Gegenden bedecken ſich mit Landſeen, die viel eiſenhaltigen, rothen Schlamm niederſchlagen, deßhalb wird der bunte Sandſtein gewöhnlich durch oft mächtigen rothen Schieferletten bedeckt (die Kuhmerbildung); auf ähnliche Art und aus gleichen Urſachen bildete ſich früher, als oberſtes Glied der Pſephitformation, aus ſchlammigen Abſätzen der bituminöſe Kupferſchiefer, der weniger Eiſen, dagegen Kohle und ſilberhaltiges Kupfer enthält.

---

§. 6.

Fünfte geognoſtiſche Periode, oder die Epoche der Jenaformation.

Das Product dieſer Epoche iſt der Muſchelkalk in Deutſchland und der Magnesia lime in England, die den bunten Sandſtein bedecken und offenbar unter dem Meere abgeſetzt wurden.

Das urſprüngliche Niveau, bis zu dem unſere Kalkformation anſteigt, beträgt höchſtens etwa 1000′ jetziger Meereshöhe; wo dieſes bedeutend überſchritten wird, wie im Schwarzwalde, an der Rhön ꝛc., da liegt eine ſpätere Erhebung durch Granite, Baſalte ꝛc. klar vor Augen. Der Muſchelkalk überlagert nie die Killasplateau's, wie es z. B. der Bergkalk thut, er führt keine großen Korallenriffe und alle dieſe Verhältniſſe ſprechen dafür, daß das damalige Jenameer nur bis zu etwa 1000′ jetziger Meereshöhe anſtieg, nicht die Höhe der frühern (und auch der ſpätern) tiefen Meere erreichte. Dieſer Meereseinbruch ſcheint daher mehr eine untergeordnete Rolle in der Geſchichte der Erde geſpielt zu haben und von verhältnißmäßig nur geringer Bedeutung geweſen zu ſeyn.

Der Jenakalkſtein führt nur einen ſehr eingeſchränkten Kreis von Petrefacten, deßhalb wohl, weil in deſſen Bildungs-

periode das Meer weder sehr tief war, noch alles bedeckte, sondern in Deutschland wenigstens als ein Binnenmeer erscheint, welches von höhern Gebirgen umgeben war, deßhalb auch mag es weniger durch Strömungen bewegt seyn; es entwickelten sich keine Sandbänke, aus denen untergeordnete Sandsteinstraten hätten werden können, es setzte sich mehr ein mergelicher, sandiger, als ein reiner Meerkalk ab, es erzeugten sich keine Korallenbänke.

Nächst wenigen Korallen finden sich im Muschelkalke Radiarien, Mollusken, auch Fische, Krebse, Schildkröten und vielartige Saurier.

Als bei Anfange der Periode die Gewässer sich vermehrten, das Meer allmählig sich erhob, bildeten sich wohl zuerst viele Landseen, die sich endlich verbanden und mit Meerwasser füllten; daher finden wir auch selten einen scharfen Abschnitt zwischen buntem Sandstein und Muschelkalk; beide gehen meist in einander über. Strichweise setzte sich zuerst ein dunkler, bituminöser Mergel ab, wie am Schwarzwalde, der dem untern Zechsteine und Lias ähnlich ist; übrigens bildete sich durch spontane Erzeugung ein grauer, mergelicher Kalk; mit ihm zugleich auch viel Talkerde, auch nicht selten Kieselerde, die sich später oft in kleinen Flötzen oder Knollen von feuersteinähnlichem Quarze ausschied. Mit dem Kalke entstand strichweise auch silberhaltiges Blei, Zink und Eisen, wie besonders in Oberschlesien und Polen; diese Erze waren ursprünglich wohl in der Kalkschicht fein zertheilt und bildeten sich als hydratischer Schleim.

Später hatten in der Formation wesentliche Veränderungen und Umbildungen statt; in dem Magnesiakalk erwachte die Kristallisationskraft; die Masse blähete sich auf, wurde porös und der Bitterspath schoß in Rhomboedern an; so bildeten sich Dolomite; die Erztheilchen schieden sich aus, concentrirten sich, gingen neue Verbindungen ein, es erzeugte sich Schwefelblei (das sich später zuweilen in Bleispath verwandelte), kieselhaltiges Zinkoxyd, oder Galmei (der später zuweilen in kohlensaures Zinkoxyd überging) und kalkhaltiger

Thoneisenstein. Sehr häufig verwandelte sich der kohlensaure Kalk in schwefelsauren, so entstand Gyps, bald nur in feinen Nadeln, bald in großen Klötzen und abgerissenen Flötzen. Auf ähnliche Weise, wohl durch einen der Gährung analogen Prozeß bildete sich Steinsalz (Chlornatron), entweder aus dem Gypse, vielleicht auch unmittelbar aus dem Kalksteine. Selten concretionirte die Kalkmasse roggensteinförmig, aber häufig schlangenförmig. Alle solche Umbildungen waren doch immer mit einer, wenn auch geringen, Expansion der Masse verbunden, die wieder auf obere Schichten wirkte, so entstanden Schichtenstörungen und, wenn auch nicht großartige, Gebirgserhebungen.

Zu Ende der Periode, wo das Meer wieder abfällt, wo hohe Stellen temporär von Wasser entblößt werden, erzeugten sich torfige Moore, aus denen die Lettenkohle entstanden seyn wird, die zuweilen in den obersten Straten des Muschelkalkes erscheint.

---

§. 7.

Sechste geognostische Periode, oder die Epoche der Keuperformation.

Das Product derselben ist der red marl in England und in Deutschland die Keuperformation, ein Gebilde des festen Landes, welches den Muschelkalk bedeckt, die Mulden desselben erfüllend, große Ebenen hervorbringt.

Als die Gewässer wieder aus der nördlichen Hemisphäre zurückgingen, in der südlichen sich anhäufend, das Meer der Jenaperiode, nachdem es den Muschelkalk abgesetzt hatte, sich allmälig zurückzog, so entstanden wieder Binnenmeere aus diesen Landseen, dann Moore und sandige Ebenen. Wenn erst die tiefsten Punkte ermittelt sind, bis zu denen der Keuper herabgehet, so wird sich dadurch bestimmen lassen, bis zu welcher Tiefe ohngefähr das Meer abgefallen ist. In Westphalen kommt der Keuper auf Punkten vor, die wohl nur wenig über das jetzige Meeresniveau erhaben sind und da an-

dererſeits das Plateau des Muſchelkalkes circa bis 1000′ über das jetzige Meer reicht, ſo dürfte anzunehmen ſeyn, daß etwa um ſo viel der Abfall des Meeres betragen haben konnte, daher in unſerer Hemiſphäre auf jeden Fall ſehr große Landſtriche trocken gelegt wurden.

Bei dem abfallenden Meere erzeugten ſich, wie bei anſteigenden, in den niedern Gegenden große Landſeen, die viel Schlamm abſetzten, der dann zu unſerm bunten Keupermergel verhärtete, welcher dem rothen Schieferletten über dem bunten Sandſteine (der Kummerbildung) ſehr ähnlich iſt. Dieſer rothe und bunte Keupermergel erſcheint gewöhnlich als das unterſte Glied der Keuperformation; wo unterhalb derſelben der Muſchelkalk nur wenig entwickelt iſt, oder fehlt, da iſt der Keuper von dem Kummer ſchwer zu trennen; in beiden Bildungen herrſcht ein Eiſengehalt vor, welcher die vorwaltend röthliche Färbung erzeugt und wo dieß der Fall iſt, verweſen die Organismen leicht, erhalten ſich nicht, wie in den kohligen und kalkigen Straten, deßhalb ſind dieſe rothen Mergel wohl immer ohne Petrefacte; denn daß bei ihrer Bildung viele Organismen vorhanden waren, möchte wohl ſehr wahrſcheinlich ſeyn.

Aus den Landſeen wurden Moore, aus dieſen trocknes Land, auf dem die tiefern Punkte noch waſſerreich waren. Die Gewäſſer brachten nun aus den höhern Gegenden viel Schotter und Schlamm mit, vorzüglich aus der noch wenig erhärteten Nebraformation; dieſe Maſſen wurden in den tiefern Gegenden abgelagert, wodurch ſich der Boden allmählig erhöhete, den Pflanzen immer bedeckten, wo auch Thiere lebten. So mag ſich die Hauptmaſſe des Keuperſandſteins, der Schilfſandſtein in Würtemberg, gebildet haben, weil ſie ganz erfüllt iſt mit Reſten von Pflanzen, auch häufig Knochen von Reptilien umſchließt, überhaupt Reſte von ſolchen Organismen, die auf feuchtem, ſtark bewäſſertem Boden lebten.

Je mehr die Gegenden ſich durch ſandige und ſchlammige Abſätze erhöheten, je trockner wurden ſie wohl; der zugeführte Schotter bildete Flugſand, der oft zu bedeutenden Maſſen an-

wuchs; die Vegetation war hier überhaupt wahrscheinlich weniger üppig, von ihr wurde nichts erhalten; so mag die obere Abtheilung der Keuperformation entstanden seyn, in Würtemberg unter dem Namen von Stubensandstein bekannt, der meist lockeren oder verhärteten reinen Sand darstellt, fast ganz ohne organische Reste.

Torfmoore bildeten sich an vielen Punkten, aus denen die Straten von Keuperkohle entstanden, die wir häufig finden. Was sich hier entwickelte, war nicht sowohl ein reiner Torf, sondern ein sehr eisenhaltiger Torf, das Analogon von unserm jetzigen Vitrioltorfe, der zwar als Brennmaterial dient, aber zugleich auf Vitriol benutzt wird. Aus dem schwefelsauren Eisen bildete sich später Schwefeleisen, an welchem die Keuperkohle sehr reich ist, die kein besonderes Brennmaterial liefert, aber häufig auf Vitriol benutzt wird.

Straten von Süßwasserkalk scheinen sich wenig entwickelt und wo es der Fall war, sich durch Umbildung wesentlich verändert zu haben; deßhalb sind uns auch wohl so wenige thierische Reste aus dieser Epoche erhalten.

Wie die gebildeten Straten erhärteten, wurden in ihnen auch innere Thätigkeiten rege, die wesentliche Umbildungen bedingten. Die Kieselerde der Keupermergel scheidet sich oft aus und bildet Schaalen, die mit schönen Quarzkristallen besetzt sind; Kiesel- und Thonerde verbinden sich oft zu einem sehr zähen Gesteine (Thonquarz), das sich in dünnen Flötzen zusammenziehet, die mit lockerem Mergel wechsellagern; das Eisen concentrirt sich in dem Sandsteine häufig zu Kristallen von Schwefelkies, die sich dann wieder in Brauneisenstein umwandeln; der Sand verhärtet, zuweilen ist die Masse wie in einander geflossen; zu Mittelbronn in Würtemberg finden sich Flötze von Jaspis und Calcedon, die durch solches Zusammenfließen der Quarzmasse entstanden seyn werden.

Der kohlensaure Kalk bildet sich sehr häufig in schwefelsauren um und der Gyps findet sich theils stockförmig in dem Keupermergel, theils in den Mergellagern zwischen dem Sandsteine; eine Umbildung in Steinsalz wird anzunehmen seyn,

wenn das Steinsalz in Lothringen und England dieser Formation angehört.

Die allgemeinen Verhältnisse in Nordeuropa dürften zu Ende der Keuperperiode den jetzigen höchst ähnlich gewesen seyn; die Grauwacke bildete unsere jetzigen Gebirgszüge, zwischen denen das Flötzgebirge die großen Plateau's zusammensetzte, die sich durch Westphalen, Thüringen, Hessen, Würtemberg, Baiern, den Elsaß ꝛc. hinziehen, die theils sandig und moorig gewesen seyn werden, von Landseen und Flüssen durchzogen wurden; die Ebenen bedeckte eine reiche Vegetation, die auch auf den Gebirgen nicht gefehlt haben kann und ihr entsprach aller Wahrscheinlichkeit nach eine analoge ganz ausgebildete Animalisation. Lebten in den wasserreichen Gegenden große Saurier (Ichthyosauren, Plesiosauren ꝛc.) so können auch auf den Gebirgen Bären, Hyänen ꝛc. gelebt haben; waren die Gebirgshöhlen auf dem Harze, dem Rheinischen Schiefergebirge ꝛc. schon damals vorhanden, wie es wahrscheinlich ist, so liegt es wohl in der Möglichkeit, daß die Knochen, die sich darin finden, zum Theil schon aus dieser Periode herrühren können.

Wenn aber auch das nördliche Europa im Allgemeinen seine jetzige Form hatte, so war dieß nicht bei dem südlichern der Fall; das Juragebirge und die Alpinischen Gebirge waren noch nicht vorhanden, die Naturkräfte hatten bis jetzo in den nördlichern Gegenden gewirkt, hier mächtige Lamellen ansetzend und übten ihren Einfluß erst später auf andere, südlichere Gegenden aus.

---

§. 8.

Siebente geognostische Periode, oder die Epoche der Juraformation.

Das Resultat derselben ist die Jura- oder Oolitformation mit dem Lias, welche den Keuper überlagert und offenbar unter dem Spiegel des Meeres gebildet wurde.

Die Höhe, bis zu welcher das Meer in der Juraperiode anstieg, wird sich ohngefähr beurtheilen lassen aus dem allgemeinen Niveau des Jurakalkes, welches etwa zu 1500′ bis höchstens 2000′ anzunehmen seyn dürfte. Allerdings steigt der Jurakalk in manchen Gegenden höher, erreicht an einzelnen Punkten 3000′ Höhe; aber dieses außergewöhnliche Ansteigen einiger Bergmassen stehet wohl mit Erhebungen in Verbindung; auch findet man an solchen hohen Gegenden des Juragebirges häufig Schichtenstörungen, die auf spätere Erhebungen hindeuten. Da nun das Niveau der Grauwacken-Plateau's auch 1500 — 2000′ beträgt, so ist es wahrscheinlich, daß das Jurameer nicht ganz Europa überdeckte, sondern daß auch zu der Zeit, als es am höchsten stand, ein Theil des ältern Gebirges inselförmig hervorragte. In dem Verhältnisse als das Meer in der nördlichen Hemisphäre anstieg, wird es sich in der südlichen erniedrigt haben, wo daher viel festes Land entblößt wurde.

Auch in dieser Periode, deren Dauer zu etwa 10,000 Jahre anzunehmen seyn mag, werden 3 Stadien zu unterscheiden seyn; ein ansteigendes, ein tiefes und ein abfallendes Meer.

Als zu Ende der Keuperformation in der nördlichen Halbkugel die Gewässer sich wieder vermehrten, das Meer sich erhöhete und über das Land einbrach, wurden die Moore zu Landseen, diese zu Binnenseen und flachen Meeren; das Wasser wühlte den Boden auf und setzte viel kalkigen, oft bituminösen Schlamm ab, in welchem die abgestorbenen Organismen trefflich erhalten wurden. Die Reptilien und die Fische, die früher im süßen Wasser gelebt hatten, kamen allmählig in das Meerwasser, welches eine Menge verschiedenartige Mollusken herbeiführte. Sand wurde durch die Flüsse und vom Meere hinzugeführt und wo dieß der Fall war, erzeugten sich sandige Ablagerungen. An manchen Punkten bildete sich mit dem bituminösen Schlamme ein submarinischer Torf.

Aus solchen bald mehr thonigen, bald mehr kalkigen Absätzen entwickelte sich das Liasgebilde mit seinen mergligen, kalkigen, sandigen und kohligen Lagern.

Als das Meer höher stieg, brachte es viel Sand mit, der sich strichweise ablagerte, theils schlug sich zugleich ein bituminöser, theils ein Schlamm von Eisenkalk nieder, der beim Austrocknen sich zu oolitischem Eisenkalke gestaltete und auf solchem sandigen Grunde lebten manche besondere Thierarten. An einzelnen Localitäten (wie in Yorkshire, in Westphalen ꝛc.) erzeugten sich Straten theils unterhalb dem wahrscheinlich oscillatorisch einbrechenden Meere, theils außerhalb desselben; Torfstraten wurden mit Meerwasser bedeckt und mit Meerschlamm; sie wuchsen auch unter dem Meeresspiegel fort; Flug- und Dünensand ward über sie geführt, der sich mit Landpflanzen bedeckte, bis auch diese mit Meerkalk bedeckt wurden; auf analoge Art wechseln bei unserer Deltabildung Meer- und Landgebilde. Auf diese und ähnliche Art wird sich das Doggergebilde (der Under Oolit) entwickelt haben, das bald bedeutend mächtig ist, zuweilen auch ganz fehlt.

Als das Meer nun ferner anstieg und endlich seine größte Höhe erreichte, erscheint es als die offene See, die alles fast überfluthete. Nun entwickeln sich Massen von reinem oder magnesiahaltigem Kalke (Jurakalk), die sich mit mächtigen Korallenriffen krönen; strich- und periodenweise setzt sich auch nun kalkiger Schlamm ab (Oxford-Kimmeridge clay), der mit dichtem Kalke wechsellagert.

Wie das Meer seinen höchsten Stand erreicht hatte und wieder abzufallen begann, wird unsere Gegend Aehnlichkeit gehabt haben mit dem jetzigen Südmeere; aus dem Wasser ragten nun einzelne Korallenriffe und Kalkinseln hervor, die sich bald mit Organismen bedeckten, das bewegte Meer überfluthete sie, erzeugte neuen Kalkschlamm, der die Organismen umhüllte, die bei niederm Wasserstande auf trocknem Boden sich von Neuem erzeugten und einfanden. Ein solches Verhältniß, das vielleicht ein Jahrtausend dauerte, mag die Sohlenhoferschiefer erzeugt haben mit ihren vielartigen Petrefacten, die theils dem Meere, theils dem festen Lande angehören.

Endlich fiel das Meer wieder allmählig ab und wanderte

in die südliche Hemisphäre, auch hierbei wohl Schlamm, Kalk und Sand absetzend.

Alle Organismen, die wir in der Juraformation finden die Pflanzen, Korallen, Mollusken, Fische und Reptilien, haben mit den jetzo in den wärmern Climaten lebenden Analogie, wenn sie auch meistens der Art und zum Theil selbst der Gattung nach ausgestorben sind. War daher auch das Clima damals ein anderes als jetzo, so werden doch die allgemeinen Bedingungen des Lebens, Luft und Wasser, wohl nicht wesentlich anders als jetzo gewesen seyn; das Meer enthielt damals wohl nicht andere Bestandtheile als jetzo und die Luft nicht mehr Kohlensäure.

In den Schiefern von Stonesfield, die zu den untern Gliedern des Jurakalkes gehören werden, treten zuerst Knochen von Säugethieren auf und zwar aus der Gattung Didelphis (Beutelthiere), die hier vermengt mit Meermollusken und Resten von Landpflanzen vorkommen. Solche Pflanzen und Beutelthiere bewohnten nicht das Meer, sondern die benachbarten festen Lande und wir können nicht zweifeln, daß schon in dieser Zeit Säugethiere lebten. Anzunehmen: daß die Beutelthiere zuerst geschaffen wären, daß sie die einzige Gattung von Säugethieren gewesen wären, dazu ist gewiß gar kein Grund vorhanden. Wie man aus dem Vorkommen eines einzelnen Knochens mit Sicherheit schließt, daß ein ganzes Thier vorhanden gewesen ist, so dürfte man auch aus den Resten einer Gattung von Säugethieren zu schließen berechtiget seyn, daß die ganze Classe der Säugethiere in ihrer ganzen Mannichfaltigkeit schon damals und dann gewiß auch während der Keuperperiode vorhanden gewesen seyn wird.

Nachdem die Juraſtraten gebildet waren, erlitten sie, zum Theil wohl in spätern Perioden, mannichfache Veränderungen durch die rege gewordenen innern Thätigkeiten. Das mit dem Kalke auf spontane Art gebildete Kalkeisen schied sich aus, zog sich in rundlichen Formen zusammen, als Sphärosiderit im Lias, als oolitischer Eisenstein im Dogger, als Bohnerz im Jurakalke; anderntheils bildeten sich Kristalle von Schwe-

diesen schlammigen, mit Vegetation bedeckten Delta bildeten sich periodisch und strichweise Moore, in denen sich schlammiger Süßwasserkalk (analog unserm Wiesenmergel) und Torfmasse absetzten, wo dann die Pflanzen- und Thierreste sich erhielten, die sonst größtentheils verwesten; so mögen sich die Straten von Kohle und Süßwasserkalk erzeugt haben, die wir häufig der Molasse untergeordnet finden.

Einen ähnlichen Ursprung wird der molasseartige Sandstein haben, der die Vertiefung zwischen dem deutschen Jura und dem Böhmerwalde ausfüllt, der in der Gegend von Creussen, Amberg ꝛc. herrscht, auch untergeordnete Kohlenflötze führend. Die flachen Gewässer höherer Gegenden setzten viel thonigen, oft eisenreichen Schlamm ab, woraus die Thonstraten und deren Eisenerze hervorgingen, an welchen die Gegend von Bodenmöhr und Amberg so reich ist, die man von hier über die niedern Theile des Baierisch-Böhmischen Waldgebirges bis nach Eger und Calsbad hin verfolgen kann. In den Vertiefungen zwischen den Jurabergen blieb beim Rückzuge des Meeres viel stehendes Gewässer zurück, das Landseen darstellte; aus ihnen schlug sich Süßwasserkalk oder Thon nieder, oft reich an Eisen, auch häuften sich hier die Eisentheile aus zerstörtem Jurakalk an; so werden sich die oft Bohnerz führenden Lager gebildet haben, die sich häufig auf dem Jura (besonders im Dep. de haute Saône etc.) finden.

In den höhern ebenen Gegenden war die Oberfläche mit Dammerde bedeckt, die strichweise torfig war und sich erhalten hat, wie in dem Dirtbed, welches man durch einen Theil von England und Frankreich verfolgen kann und oft in Verbindung mit Thonablagerungen vorkommt, die sich aus Mooren werden abgesetzt haben. Gehört unser Braunkohlengebilde dieser Epoche an, so war damals Norddeutschland mit großen Mooren bedeckt, die von sandigen Flächen umgeben wurden; manche Moore setzten bloß Schlamm ab (aus dem unsere Thonlager entstanden), andere auch Torf (aus dem die Braunkohlen sich gestalteten), der oft wieder von Flugsand überdeckt wurde.

liegt; der Weald clay in England kommt in niedern Gegenden vor; das iſt auch der Fall mit den analogen Straten in Frankreich. Es wird daher wahrſcheinlich, daß das Meer in dieſer Zeitperiode einen Stand erreicht haben mag, der etwa ſo niedrig war, als das jetzige Meeresniveau, weshalb außerordentliche Flächen vom feſten Lande entblößt wurden, welches in den nördlichen Gegenden ganz den jetzigen Character trug, nur fehlten noch die Kreidegebirge und die Alpiniſchen Gebirgszüge. Das mittlere Deutſchland zeigte das jetzige Plateau mit ſeinen Bergzügen, aber die ſüdlichern Gegenden hatten noch nicht ihre jetzige Geſtalt; der Schwarzwald und die Vogeſen erſchienen noch nicht als Gebirge, ſondern gehörten zur deutſchen Flötzebene, da ihre Erhebung in die jetzige Periode oder in eine ſpätere fällt; zwiſchen dem deutſchen Jura und dem Baierſchen Waldgebirge, zwiſchen den Böhmiſch-Mähriſchen Gebirgen und den öſtlichen Alpen, zwiſchen dieſen und dem Schweitzer-Jura lagen tiefe Schluchten; die jetzige Baierſche Hochebene, die vordere Schweitz (wo die Molaſſe herrſcht), die ganzen weſtlichen Alpen exiſtirten noch nicht; an ihrer Statt lagen große Vertiefungen, die ſich nach dem jetzigen Italien und ſüdlichen Frankreich hinzogen.

Dieſen großen ſüdlichen Niederungen floſſen alle Gewäſſer zu; hier ſetzten ſie vorzugsweiſe ihren Schotter, Sand und Schlamm ab und ſchoben große Delta's vor, während beim Rückzuge des Meeres die niedern Gegenden mit Landſeen und Mooren bedeckt waren.

Wenn gegenwärtig der Rhein aus den hohen Alpen den nördlichern Gegenden zufließt, ſo wird damals ein ähnlicher, vielleicht noch größerer, Strom aus dem mittlern Deutſchland ſüdlich in die große Vertiefung ſich ergoſſen haben, aus der ſich jetzo die Alpen erheben; was er mit ſich brachte, was er vor ſich her ſchob, wird vorzugsweiſe das Material ſeyn, aus dem ſich die Schweitzer-Molaſſe bildete; der Mergelſandſtein, der bei derſelben vorwaltet, wird aus Schlamm entſtanden ſeyn, mit dem ſich mehr oder weniger Sand verband. Auf

dieſem ſchlammigen, mit Vegetation bedeckten Delta bildeten ſich periodiſch und ſtrichweiſe Moore, in denen ſich ſchlammiger Süßwaſſerkalk (analog unſerm Wieſenmergel) und Torfmaſſe abſetzten, wo dann die Pflanzen- und Thierreſte ſich erhielten, die ſonſt größtentheils verweſten; ſo mögen ſich die Straten von Kohle und Süßwaſſerkalk erzeugt haben, die wir häufig der Molaſſe untergeordnet finden.

Einen ähnlichen Urſprung wird der molaſſeartige Sandſtein haben, der die Vertiefung zwiſchen dem deutſchen Jura und dem Böhmerwalde ausfüllt, der in der Gegend von Creuſſen, Amberg ꝛc. herrſcht, auch untergeordnete Kohlenflötze führend. Die flachen Gewäſſer höherer Gegenden ſetzten viel thonigen, oft eiſenreichen Schlamm ab, woraus die Thonſtraten und deren Eiſenerze hervorgingen, an welchen die Gegend von Bodenmöhr und Amberg ſo reich iſt, die man von hier über die niedern Theile des Baieriſch-Böhmiſchen Waldgebirges bis nach Eger und Calsbad hin verfolgen kann. In den Vertiefungen zwiſchen den Jurabergen blieb beim Rückzuge des Meeres viel ſtehendes Gewäſſer zurück, das Landſeen darſtellte; aus ihnen ſchlug ſich Süßwaſſerkalk oder Thon nieder, oft reich an Eiſen, auch häuften ſich hier die Eiſentheile aus zerſtörtem Jurakalk an; ſo werden ſich die oft Bohnerz führenden Lager gebildet haben, die ſich häufig auf dem Jura (beſonders im Dép. de haute Saône etc.) finden.

In den höhern ebenen Gegenden war die Oberfläche mit Damnerde bedeckt, die ſtrichweiſe torfig war und ſich erhalten hat, wie in dem Dirtbed, welches man durch einen Theil von England und Frankreich verfolgen kann und oft in Verbindung mit Thonablagerungen vorkommt, die ſich aus Mooren werden abgeſetzt haben. Gehört unſer Braunkohlengebilde dieſer Epoche an, ſo war damals Norddeutſchland mit großen Mooren bedeckt, die von ſandigen Flächen umgeben wurden; manche Moore ſetzten bloß Schlamm ab, (aus dem unſere Thonlager entſtanden), andere auch Torf (aus dem die Braunkohlen ſich geſtalteten), der oft wieder von Flugſand überdeckt wurde.

hat, iſt höchſt wahrſcheinlich; da ſie offenbar erſt ſpäter mit den weſtlichen Alpen, wenigſtens zum großen Theil, erhoben iſt, ſo war ihr urſprüngliches Niveau nicht allgemein das jetzige, ſondern großentheils ein viel niedereres.

Die urſprünglich lockeren Maſſen erhärteten allmählig, die Kalktheilchen concretionirten ſich häufig zu harten Knauern, verwandte Stoffe zogen ſich zuſammen und ſo entſtand das jetzige Schichtenſyſtem.

Innerhalb dieſer Periode und wohl zu Anfange derſelben dürfte eine wichtige plutoniſche Revolution ſtatt gefunden haben, auf welche auch die vielen Geſchiebe hindeuten, die wir ſtrichweiſe in der Schweitzer Molaſſe, beſonders am Rigi (in der Nagelfluhe) finden, wo ſie in ganz ungeheuren Maſſen angehäuft ſind.

Innerhalb der Nebraformation (des bunten Sandſteines) wurden da, wo der Schwarzwald und die Vogeſen liegen, innere Thätigkeiten rege, ganze große Maſſen geriethen in Gährung, der Sandſtein bildete ſich in Porphyr und Granit um, die aufſchwollen, ihre Decken erhoben und durchbrachen; ſo bildeten ſich aus dem alten Plateau die jetzigen Gebirgszüge des Schwarzwaldes und der Vogeſen; daß deren Erhebung in den Beginn der jetzigen Periode fallen wird, gehet daraus hervor: daß Muſchelkalk, Keuper und Jurakalk über ihr gewöhnliches Niveau erhoben ſind, nicht aber die Molaſſe, die ſich anlegt. Durch die Erhebung dieſer Gebirge entſtand das Thal des obern Rheines zwiſchen Baſel und Mainz (das Thal des untern Rheines, die Spalte im Schiefergebirge zwiſchen Mainz und Bonn entſtand wahrſcheinlich erſt ſpäter beim Auftreten der Baſalte), durch welches die Gewäſſer des größten Theiles von Deutſchland ſich in das damalige Meer ſtürzten, was an der Stelle der jetzigen weſtlichen Alpen lag, und hier ihren Schlamm und Sand abſetzten. Daß bei Bildung der Granite, bei Erhebung jener Gebirge ganz außerordentliche Geſchiebmaſſen durch die Gewäſſer mit fortgeführt und an gewiſſen Punkten angehäuft wurden, iſt wohl ſehr natürlich; ſo mag ſich die Schweitzer Nagelfluhe gebildet haben,

die antiſeptiſche Eigenſchaft der damaligen wie jetzigen Torfmaſſe vor Fäulniß ſchützte. Eine ſo üppige Vegetation läßt auf eine entſprechende Animaliſation ſchließen und wenn damals ſo viel feſtes Land als gegenwärtig vorhanden war, welches aber ein wärmeres Clima als gegenwärtig hatte, ſo kann es nicht auffallen, auch Reſte der größten Landthiere aus dieſer Periode zu treffen. Die Kohlen der Molaſſe und beſonders der Süßwaſſerkalk, der ſie begleitet, enthalten oft Reſte von großen Landthieren, von Elephanten, Rhinoceros, Biber, von den ſchweinsartigen Anoplotherium und ähnlichen Thieren; ihre Knochen erhielten ſich in den kalkig-kohligen Straten, außerhalb derſelben verweſten ſie. Lebten dieſe Thiere in der Schweitz, ſo waren ſie auch wohl über Deutſchland verbreitet und es iſt ſehr möglich, daß viele Knochen der Gebirgshöhlen aus dieſer Periode herſtammen; denn manche Höhlen enthalten Reſte von einer ganz außerordentlichen Menge von Thieren, die eben ſo gut vor als nach der Kreide hier gelebt haben können; auch iſt es noch nicht als ermittelt zu betrachten, ob alle unſere Lager von Kalktuff (Süßwaſſerkalk) mit Reſten von Elephanten ꝛc. wirklich tertiair und nach der Kreide gebildet ſind.

Betrachten wir aber auch bloß die organiſchen Reſte, die unzweifelhaft älter als Kreide ſind, ſo iſt eine ſehr entwickelte Organiſation nicht zu leugnen, eine ſolche, die der jetzigen analog war, nur einer wärmern Gegend angehörte. Luft, Waſſer und alle allgemeinen Verhältniſſe werden daher ganz analog den jetzigen geweſen ſeyn. Das Land war gewiß mit Quellen bedeckt, die ſich zu Flüſſen vereinigten, welche dem Meere zufloſſen.

Wir wiſſen, daß in wenigen tauſend Jahren der Nil, Indus, Miſſiſippi und ähnliche Flüße in ihren Delta's außerordentlich große Maſſen von feſtem Lande gebildet und vorgeſchoben haben, die aus Mergel und Sand beſtehen, welche auch die Schweitzer-Molaſſe zuſammenſetzen. Daß ſich vielleicht im Laufe von 10,000 Jahren auf ähnliche Art durch ähnliche große Ströme die Schweitzer Molaſſe wirklich abgelagert

ist, ist höchst wahrscheinlich; da sie offenbar erst später mit den westlichen Alpen, wenigstens zum großen Theil, erhoben ist, so war ihr ursprüngliches Niveau nicht allgemein das jetzige, sondern großentheils ein viel niedereres.

Die ursprünglich lockeren Massen erhärteten allmählig, die Kalktheilchen concretionirten sich häufig zu harten Knaurn, verwandte Stoffe zogen sich zusammen und so entstand das jetzige Schichtensystem.

Innerhalb dieser Periode und wohl zu Anfange derselben dürfte eine wichtige plutonische Revolution statt gefunden haben, auf welche auch die vielen Geschiebe hindeuten, die wir strichweise in der Schweitzer Molasse, besonders am Rigi (in der Nagelfluhe) finden, wo sie in ganz ungeheuren Massen angehäuft sind.

Innerhalb der Nebraformation (des bunten Sandsteines) wurden da, wo der Schwarzwald und die Vogesen liegen, innere Thätigkeiten rege, ganze große Massen geriethen in Gährung, der Sandstein bildete sich in Porphyr und Granit um, die aufschwollen, ihre Decken erhoben und durchbrachen; so bildeten sich aus dem alten Plateau die jetzigen Gebirgszüge des Schwarzwaldes und der Vogesen; daß deren Erhebung in den Beginn der jetzigen Periode fallen wird, gehet daraus hervor: daß Muschelkalk, Keuper und Jurakalk über ihr gewöhnliches Niveau erhoben sind, nicht aber die Molasse, die sich anlegt. Durch die Erhebung dieser Gebirge entstand das Thal des obern Rheines zwischen Basel und Mainz (das Thal des untern Rheines, die Spalte im Schiefergebirge zwischen Mainz und Bonn entstand wahrscheinlich erst später beim Auftreten der Basalte), durch welches die Gewässer des größten Theiles von Deutschland sich in das damalige Meer stürzten, was an der Stelle der jetzigen westlichen Alpen lag, und hier ihren Schlamm und Sand absetzten. Daß bei Bildung der Granite, bei Erhebung jener Gebirge ganz außerordentliche Geschiebmassen durch die Gewässer mit fortgeführt und an gewissen Punkten angehäuft wurden, ist wohl sehr natürlich; so mag sich die Schweitzer Nagelfluhe gebildet haben,

ſelbſt wahrſcheinlich, daß das Meer nicht überall gleich hoch geſtanden hat, daß es in dem nördlichen Deutſchland niedriger war als über den Alpen, denn das Meer möchte auch anderen als bloß mechaniſchen Geſetzen folgen; wenn es vermöge aſtronomiſcher Verhältniſſe ſich ſtrichweiſe auf mehrere Stunden bei der Fluth um 20′ erheben kann, ſo iſt es auch denkbar, daß ähnliche großartigere Verhältniſſe daſſelbe ſtrichweiſe auf mehre Tauſend Fuß erheben können.

In dieſer Periode werden wir wieder 3 Abſchnitte zu unterſcheiden haben, nämlich: das anſteigende, das hohe und das abfallende Meer; das tiefe Meer liefert andere Productionen, wird durch andere Organismen ausgezeichnet, als das flache Meer.

Als beim Anfange dieſer Periode die Gewäſſer in unſerer Hemiſphäre wieder ſich vermehrten, das Meer höher ſtieg, immer mehr feſtes Land bedeckend, wurden die Moore zu Landſeen, dieſe zu flachen Meeren, aus denen die höhern Gegenden hervorragten, von wo die Gewäſſer noch Sand und Schlamm dem Meere zuführten, die ſich hier auf große Flächen vertheilten. Wie die Landgewäſſer ſich allmählig erhöheten und mit dem wachſenden Meere communicirten, bevölkerten ſie ſich mit deſſen Organismen. Weil das Anſteigen des Meeres unendlich langſam geſchah und auf dieſe Art ſich das ſüße in ſalziges Waſſer umſetzte, ſo gehen auch die Formationen vollkommen in einander über, ohne daß im Allgemeinen ein ſcharfer Abſchnitt ſich zeigte. Ueber dem Weald clay in England liegen ähnliche Schichten von Thon, Sand und Mergel, der Shanklinsand, der Gault oder Speton clay und der obere Grünſand, bei denen ein merglicher Sandſtein vorwaltet, oft grüne Körner führend, der mit thonigen und merglichen Straten und Maſſen wechſelt, die oft auch allein auftreten und ſich von den unterliegenden Straten nur durch Meerespetrefacte auszeichnen. Ganz ähnlich iſt das Gebilde des deutſchen Quaderſandſteines, längſt dem Fuße des Harzes, Sächſiſchen, Böhmiſchen und Schleſiſchen Gebirges, ſo wie des Grünſandes in Weſtphalen längſt dem Rheiniſchen Gebirge. Dieſe Straten

bildeten sich wohl vorzugsweise durch den Sand, den das Meer mitbrachte und der aus den höhern Gebirgen in das flache Meer geführt wurde, sich hier vertheilte, sich mit schlammigen und kalkigen Absätzen verband.

In den südlichern, tiefern Gegenden geschahen diese Bildungen viel großartiger; hier wurde aus den Deutschen, Mährischen und Schlesischen Gebirgen, sowie aus der alten Centralkette der östlichen Alpen viel Schotter hingeführt, das offene Meer schob Sandmassen vor sich her, die mit thonigem und kalkigem Schlamme sich absetzten, wodurch das Gebilde des Flyschsandsteines sich gestaltete, der unmittelbar die Molasse fortsetzt, wo auch wohl die obern Straten der Molasse gebildet wurden, die Meermollusken führen.

Bei weiter ansteigendem Meere wurde diesem weniger Sand zugeführt, aber die Kalkabsätze mehrten sich; häufig erzeugte sich, wie auch in den jetzigen Meeren, ein bituminöser, sinkender, meist kalkiger Schlamm, in welchen von Zeit zu Zeit Strömungen viel Sand einführten und so mag sich das dunkle Flyschgebilde erzeugt haben.

Wie das Meer nun einen sehr hohen Stand erreicht, alles vielleicht überfluthet hatte, konnten die Gewässer des festen Landes nicht mehr Schotter hinzuführen, das tiefe Meer erzeugte nun vorwaltend, wie es auch noch gegenwärtig der Fall ist, hellen, meist harten, dichten Meerkalk, der in steilen Massen mauerförmig aufwächst, häufig oben in Korallenriffe ausgehet; zugleich setzte sich auf dem Meeresgrunde noch dunkler oder heller kalkiger Schlamm ab, die Strömungen führten Sand herbei und häuften ihn in mächtigen Bänken an; so mag der helle Alpenkalk entstanden seyn und die Kreide, die meist auch aus einem dichten, harten Kalke bestehet, aus dem die weiche, schreibende Kreide wahrscheinlich erst später durch Umbildung entstand, indem die Quarztheilchen sich zu Feuerstein concentrirten.

Wo sich ein reiner Meerkalk bildet, da wächst er immer in steilen Mauern aufwärts, wie wir es noch gegenwärtig beobachten, da die Korallenriffe, die Kalkinseln immer mit großer

Auf ähnliche Art bildeten ſich in der Gegend von Cilli (Kärnthen) aus dem Flyſchſandſteine theils Porphyr, theils Trachyt, indem der thonige Mergel zu gemeinem oder glaſigem Feldſpathe wurde. In dem allergrößten Maßſtabe hatten aber ſolche Umbildungen in den weſtlichen Alpen ſtatt, wo die Straten vorzugsweiſe zu kriſtalliniſchen Ausſcheidungen geeignet waren; bildeten ſich nur einzelne Partikeln des thonigen Mergels in Glimmer um, ſo erzeugten ſich glimmerige Flyſchſtraten; ging der Prozeß weiter, entwickelte ſich nächſt dem Glimmer auch ein unvollkommener Feldſpath, floß zugleich der Quarz mehr in einander, ſo entſtand das Gebilde der Glimmerſchiefer; erreichte aber der Prozeß ſeine höchſte Energie, wurde jede Partikel kriſtalliniſch, ſo entſtand das granitiſche Gebilde. Dieſe umbildende Thätigkeit war nicht allein auf die Straten von Mergel und Mergelſandſtein beſchränkt, ſie verbreitete ſich auch über die kalkigen Straten; die kohlen- und ſchwefelſaure Kalkerde ſchoß in Kriſtallen an, der Gehalt an Thon- und Kieſelerde kriſtalliſirte zu Glimmer, Feldſpath, Quarz, Sapphyr und vielen andern Mineralien. Die Straten geriethen hierbei in innere Bewegung, in Gährung, wobei ſich Waſſer zerſetzte, wobei Gaſe frei wurden, wobei die Temperatur ſich erhöhete, Alles nach oben trieb. Dieſer Gährungsprozeß hatte hier in Schichtenmaſſen von circa 5000′ Mächtigkeit ſtatt, die hierbei ſich expandirten; betrug dieſe Expanſion nur das Doppelte des Volumens, ſo erhöhete ſich hierdurch das Niveau bis 10,000′. Auf dieſe und ähnliche Weiſe werden die Ketten des Montblanc entſtanden ſeyn, deren Erhebung auf eine weite Umgegend mit von Einwirkung war. Wo ein ſolcher Prozeß in einer untern Schicht ſtatt hat, wo die gährende Maſſe durch eine enge Spalte heraufgetrieben wird, da entſtehet ein Vulkan; wo der Prozeß aber eine ganze Gebirgsmaſſe ergreift, da entſtehen nicht Laven, ſondern pyrotypiſche, kriſtalliniſche Geſteine, Granite, Porphyre, Gneiſe ꝛc.

mit dem Kalkschleime wird sich auch durch spontane Erzeugung ein Erzschleim gebildet haben und erst später concentrirten sich die Erztheile, besonders in den Spalten, zu reinen Erzen, zu Galmei, Blende, Bleiglanz.

Auf ähnliche Art entwickelte sich mit dem Schlamme, der besonders die untern Straten der Formation bildet, ein Eisenschleim, aus dem mehrfache eisenhaltige Mineralien hervorgingen; häufig sind in den untern Schichten der Kreide, im Grünsand und Flysch grüne Körner (Glaukonit), die vorwaltend aus Eisensilicat bestehen; Spatheisenstein kommt zuweilen in den Alpen, Brauneisenstein in unserm Quadersandsteine vor.

An Petrefacten ist die Flysch- und Kreideformation sehr reich; manche Organismen sind für die untern, andere für die obern Straten sehr auszeichnend, weil gewisse Thiere das flache, andere das tiefe Meer bewohnen. Die Formation hat einen eigenthümlichen organischen Typus, doch lebten in dieser Zeit auch Thiere, welche wir in der ältesten Periode finden, z. B. Orthoceratiten, zugleich auch solche, die der tertiairen und jetzigen Epoche angehören. Die ausgestorbenen Arten haben mit den jetzo lebenden doch immer solche Analogie, daß wir auf die große Aehnlichkeit des damaligen und jetzigen Klima's schließen können. Die Kreide in Schweden und Dänemark enthält im Allgemeinen dieselben Petrefacte als in den südlichen Gegenden, daher können die jetzigen climatologischen Verhältnisse damals wohl nicht vorhanden gewesen seyn und die nordischen Gegenden hatten gewiß ein wärmeres Clima als gegenwärtig.

In der Mitte unserer Kreideperiode gewährte das mittlere Europa den Anblick des jetzigen Südmeeres; alles war mit Wasser bedeckt, aus dem einzelne Kalk- und Koralleninseln hervorragten, die sich immer vermehrten. Aber das Meer setzte, wie es auch jetzo der Fall ist, seine Productionen nur in gewissen Strichen ab, indem andere unverändert blieben; während sich im Laufe der Alpen ungeheure Kalkmauern erhoben, erlitt der Jura fast gar keine Veränderungen, während

Europa so reich ist, haben sich hier erhoben; die mächtigen granitischen Züge des Gotthards und der Montblanckette stiegen zu Tage, die scandinavischen Gebirge traten auf und streueten eine Unmasse von Felsblöcken in sehr weiter Ferne umher, die meisten Granite erzeugten sich erst jetzo; so erlitt die Gestaltung von Europa eine wesentliche Veränderung.

Die Organismen, die im Anfange unserer Periode lebten, von denen Reste mit und unter dem Basalte, unter den nordischen Geschieben vorkommen, waren von den jetzigen größtentheils wesentlich verschieden, da die meisten der damals lebenden Arten jetzo nicht mehr vorhanden sind und die meisten der jetzo lebenden Arten damals nicht existirten; die organischen Reste jener Zeit schließen sich vielmehr an die der früheren Perioden, als der jetzigen Zeit an. Zugleich hat sich das Clima sehr verändert; denn bis zum höchsten Norden finden wir eine Unzahl Knochen von großen Thieren, die ohnmöglich in den jetzo so eisigen Gegenden leben konnten.

Die Combination aller dieser Verhältnisse führt zu dem Schlusse, daß innerhalb der Periode nach der Kreide eine mächtige Naturrevolution statt hatte, durch welche die vulkanischen Gesteine erhoben, die Felsblöcke umhergestreuet, die Organismen und das Clima verändert wurden, die aber nicht eine neptunische Formation hervorbrachte.

Bezeichnen wir diese Revolution und deren Resultate als das Diluvium, so haben wir in der Periode nach der Kreide 3 Abschnitte zu unterscheiden:

a) die antediluvianische, oder tertiaire Zeit,
b) die Diluvialzeit und
c) die postdiluvianische oder jetzige Zeit.

A. Die tertiaire oder antediluvianische Zeit mit ihren Gebilden.

Hier waren die climatischen und organischen Verhältnisse noch nicht die jetzigen, sondern die frühern; die Meer- und Landorganismen glichen mehr der frühern, als der jetzigen Zeit, ein, wenn nicht heißes, doch warmes Clima herrschte über die

schwoll auf und die Wände der Blasen bekleideten sich mit Krystallen von Braunspath; so möchte der Dolomit entstanden seyn, der in seiner blasigen, drusigen Form wohl einen noch einmal so großen Raum einnimmt, als vorher in seinem dichten, amorphen Zustande; wenn nun eine 1000′ mächtige Kalkmasse sich auf diese Art dolomitisirte, so wurde sie um 1000′ höher; hierbei ging alle Schichtung verloren, es bildeten sich neue, meist horizontale Absonderungsklüfte; in diese und die Gesteinsporen dringt leicht atmosphärisches Wasser und indem dieß den Winter hindurch friert, den Sommer verdunstet, treibt es das Gestein auseinander; fortwährend zerbröckeln daher die dolomitischen Nadeln, wodurch sich immer wieder neue bilden. Wo diese Dolomitisirung in untern Straten geschah, erfolgten Hebungen; wohl kann es seyn, daß durch diese und ähnliche Prozesse Straten um Tausend Fuß und mehr erhoben seyn können.

In vielen Sandstraten entstand ein in gewisser Hinsicht analoger Prozeß; der Quarz löste sich partienweise gleichsam auf, floß in einander, so wurde die ganze Masse fest, dicht, fast wie Quarzfels, wovon sich häufig Schichten in der Schweitz finden, oder die Masse durchzog sich mit harten, quarzigen Bändern, wie häufig in unserm Quadersandsteine; wird der lockere Sand in den Umgebungen solcher festen Massen weggewaschen, so stehen diese in isolirten Klippen (Teufelsmauern) da.

Was als Schlamm gebildet wurde, die Verbindung von Kiesel- Thon- Kalkerde, Kali ꝛc. ist besonders zu Umbildungen, zur Gestaltung in krystallinische Formen geneigt. Die in den Apenninen, Pyrenäen so häufigen, auch in den Alpen vorkommenden Massen von Serpentin, Grünstein, Gabbro ꝛc. kommen unter Verhältnissen vor, die zu der Annahme führen, daß sie krystallinisch gewordene Straten von Flyschmergel sind; wo nun ein solcher Bildungsprozeß rege wurde, die Masse in chemische Action, in Gährung trat, aus welcher krystallinische Formen hervorgingen, expandirte sie sich, hob die aufliegenden Straten und drängte sich aus denselben hervor.

wie es noch gegenwärtig der Fall ist. Das benachbarte Land erhöhete sich durch Sand und Schlamm, besonders durch große Moore, die theils Kalk, theils Torf, theils thonigen Schlamm erzeugten, wodurch Lager von Süßwasserkalk, Braunkohlen und Thon gebildet wurden; Flüsse führten mit Sand und Schlamm auch organische Reste des festen Landes in das benachbarte Meer. Wie das Meer sich mehr zurück zog und der Boden sich erhöhete, verwandelten die flachen Meeresbuchten sich strichweise in Moore, die von sehr anschwellendem Meere oft wieder bedeckt wurden.

Auf diese und ähnliche Weise bildeten sich die tertiairen Straten unter allgemeinen Verhältnissen, die den jetzigen ganz ähnlich waren; das Meer wimmelte von Thieren, das Land war mit Pflanzen bedeckt und von Thieren bevölkert, von denen wir die Reste da meistens finden, wo sie sich aufhielten; die Knochen der großen Pachydermen sind über die Ebenen verbreitet, die Knochen der Bären, Hyänen ꝛc. finden sich vorzugsweise in den Höhlen, vermengt mit Lehm, oder cementirt durch Kalk (Knochenbreccie), die Reste von schweinsartigen Thieren in kalkigen Straten, welche in sumpfigen Gegenden entstanden. Eine wesentliche Verschiedenheit der damaligen und jetzigen Organismen ist unverkennbar; daß auch damals schon der Mensch existirte, wird wahrscheinlich, weil das ganze organische Reich in seiner jetzigen Ausbildung vorhanden war und weil bereits an vielen Punkten menschliche Gebeine vermengt mit Resten von ausgestorbenen, antediluvianischen Thieren gefunden sind.

B. Die Diluvialzeit mit ihren Gebilden.

Ueber diesen Gegenstand wird der folgende Abschnitt ausführlich handeln und wir bemerken nur vorläufig: daß eine Menge Verhältnisse eine große Revolution wahrscheinlich machen, die zu Ende der tertiairen und zu Anfang der jetzigen Zeit statt gefunden hat; sie bestand darin: daß die vulkanischen Kräfte unendlich rege wurden, indem eine Menge vulkanische und pyrotypische Gesteine hervortraten, daß die Organismen eine wesentliche Veränderung erlitten und die jetzi-

§. 11.

Zehnte geognoſtiſche Periode, oder die Epoche der tertiairen und gegenwärtigen Zeit, mit den dazwiſchen liegenden Diluvialmaſſen, als Reſultat der Sündfluth.

Das Product dieſer Periode ſind die tertiaire und actuelle Formation, die für unſere Hemiſphäre ſich vorzugsweiſe als Gebilde des flachen Meeres und des feſten Landes darſtellen; dieſe Epoche begreift die Zeit, wo das Kreidemeer ſich allmählig aus der nördlichen in die ſüdliche Hemiſphäre zog, wo in dieſer daher die Gewäſſer anwuchſen, alles mit Meer bedeckend, während in jener immer mehr feſtes Land entblößt wurde, ſo die jetzige Vertheilung von Waſſer und Land ſich entwickelte. Da das Meer in der Kreideperiode wohl 4 — 5000′ in Europa höher geſtanden haben mag, als gegenwärtig, ſo iſt es um ſo viel abgefallen und hat ſich um ſo viel in der ſüdlichen Halbkugel vermehrt; hier bildet ſich daher jetzo eine Meerformation, die ungeheure alpiniſche Gebirgszüge darſtellt, während in den nördlichern Gegenden ſich der Boden erhöhet durch den Abſatz flacher Meere, durch Schotter, Sand und Schlamm, die aus den höhern in die tiefern Gegenden geführt werden, durch Süßwaſſerkalk, Torf, Thon, Lehm ꝛc. Die Wanderung des Meeres hat ſo allmählig ſtatt, daß ſie für die kurze Zeit unſerer Beobachtung unmerklich wird, denn wie Phillips in ſeinem mehr angeführten Werke zeigt, hat ſich in Hinſicht des Meerniveau's in den letzten 4000 Jahren keine ſehr merkliche Veränderung zugetragen, wird auch in den nächſten 4000 Jahren noch nicht von großer Bedeutung ſeyn.

In geognoſtiſcher Hinſicht iſt das Product unſerer Periode nur als eine Formation zu betrachten; der Unterſchied, den man aufgeſtellt hat zwiſchen der Alluvial- Diluvial- und Antediluvialformation, läßt ſich geognoſtiſch nicht gehörig durchführen, wohl aber geologiſch. Innerhalb unſerer Periode, bei abfallendem Kreidemeere hat nämlich eine große, vorzugsweiſe vulkaniſche Revolution ſtatt gehabt, alle Baſalte, an denen

deßhalb müßte ſich der Meeresſpiegel allmählig erhöhen; d
dieß aber in unſerer Hemiſphäre nicht geſchiehet, ſo folgt dar
aus wohl, daß das Meerwaſſer ſich vermindert. Alle die
Thatſachen ſprechen dafür: daß die Gewäſſer ſich in unſere
Hemiſphäre fortwährend vermindern, immer mehr feſtes Lan
zu Tage tritt; ein Blick auf die Charte lehrt: daß das Mee
jetzo in der ſüdlichen Hemiſphäre angehäuft iſt und daß di
Ländermaſſen nach Norden zu breit ſind, ſüdlich aber ſpitzi
zu laufen; es iſt daher wohl gar nicht daran zu zweifeln, da
das Meer, welches während der Kreideperiode Europa hoc
überdeckte, ſich nach Süden hingezogen hat, daß es noch gegen
wärtig auf dieſer Wanderung begriffen iſt und daß die Ge
wäſſer ſich in dem Verhältniſſe in Süden vermehren, als ſi
ſich in Norden vermindern.

Die mächtigen Züge von Meerkalk, die ſich vor eine
Reihe von Jahrtauſenden als Kreide- und Alpenkalk in de
nördlichen Hemiſphäre erzeugten, bilden ſich auch gegenwärtig
aber unter dem Spiegel des ſüdlichen Meeres und werde
künftigen Generationen als mächtige Alpenzüge erſcheinen, wen
einſtens das Meer wieder in unſere Hemiſphäre gewandert iſt
Der dichte Kalkſtein, den das Meer jetzo hervorbringt, der ſic
unter unſern Augen und nicht auf chemiſche Art bildet, gleich
ganz dem Alpen- Jura- und Bergkalke, wie ſich jeder bei
Marſeille und an den Kalkfelſen der ſüdlichern Meere über
zeugen kann. Das Meer erhöhet ſtrichweiſe ſeinen Boden ge
genwärtig durch Abſatz von kalkigem, bituminöſem Schlamm
der bald feſt wird, dann ſehr dem dunklen Flyſchkalke un
dem Lias gleicht. Die ſich jetzo bildenden muſchelreichen Fah
lun's ſind nicht verſchieden von den tertiairen und denen de
untern Kreide; die flachen ſüdlichern Meere erzeugen ſtellen
weiſe Straten von kalkigem Sandſteine, reich an organiſche
Reſten, ganz ähnlich dem tertiairen Grobkalke, dem Grün
ſande, dem Dogger und der Canal zwiſchen Sicilien un
Neapel verengert ſich z. B. hierdurch fortwährend; die große
Sandbänke, die jetzo ſich anhäufen, werden einſtens als mäch
tige Sandſteingebirge erſcheinen. Die aus merglichem Schlam

jetzo nördlichsten Gegenden, so daß Europa und Amerika in Hinsicht der Organismen in der lebendigsten Communication standen.

Wie das Kreidemeer aus der nördlichen Hemisphäre sich zurückzog, wurde verhältnißmäßig festes Land entblößt; die Gebirgszüge und hohen Gegenden traten zuerst hervor und bevölkerten sich mit Organismen, die theils durch eine generatio aequivoca entstanden, theils und vorzüglich aus den jetzo nördlichern Gegenden sich südlich zogen, da das Meer in dem südlichern Europa höher als in dem nördlichern gestanden zu haben scheint.

Wie das Meer nur noch 3 — 500′ höher als gegenwärtig stand, war es in der Nähe des festen Landes überhaupt zu einem flachen Meere geworden und es bildete sich allmählig ein System von Binnenmeeren und Meerbusen, die vom festen Lande umgeben waren, von dem die Gewässer eine Menge Sand, Grand und Schlamm mitbrachten, wodurch der Boden immer mehr sich erhöhete, während das Wasser immer mehr sank. Von Italien war der ganze niedere Theil, der von subapenninischen Hügeln gebildet wird, noch unter Wasser; ein großes flaches Meer, von welchem unser schwarzes Meer, das caspische Meer und der Aralsee Ueberreste sind, verbreitete sich durch das südliche Rußland, durch die Ukráne und Volhynien bis Polen, zog sich durch die Moldau nach Ungarn und bis Wien; das jetzige Küstenland von Frankreich stand noch großentheils unter dem Meere, welches in einigen Buchten tief in das Innere bis Paris eindrang; so war es auch in England, wo z. B. die Gegend von London noch von Meerwasser bedeckt war. In diesen flachen Meeren lagerte sich strichweise ein bald mehr thoniger, bald mehr kalkiger, nicht selten bituminöser Thon ab, der den tertiairen Tegel bei Wien, Wielitzka, London ꝛc. bildet und oft mehrere hundert Fuß mächtig ist, oder ein lockerer Sand mit Conchylien (Fahluns); oft erzeugte sich auch Kalksubstanz, die den Sand cementirte (Grobkalk); die ältern Kalkmassen vergrößerten sich unter dem Meere durch den Ansatz von neuer Kalkmaterie,

Meerkalk ſtrichweiſe einen Blei- und Zinkgehalt führen, da wir ſolche Erze im ältern Meerkalke finden.

Daß im Innern der Erde umbildende Thätigkeiten wirkſam ſind, ſtehet nicht zu leugnen; die allmählige Umbildung mehrerer Spatheiſenſteinlager zu Brauneiſenſtein in Kärnthen liegt vor Augen.

Der Sand der norddeutſchen Ebene verhärtet ſtrichweiſe zu hartem Sandſteine; der Sand, welcher die Braunkohlen begleitet, iſt partienweiſe zu einer dichten harten Maſſe concretionirt, zuweilen manchem Quarzfels oder Porphyr ähnlich; dieß geſchah offenbar in einer neuern Zeit, geſchiehet wahrſcheinlich noch.

Wir kennen jetzo eine Reihe von Punkten, wo ſich der Boden in meiſt beſchränkten Gegenden allmählig emporhebt; berühmt deßhalb iſt ſeit längerer Zeit die Küſte von Schweden und nach den neuern Unterſuchungen von Brunkrona und Hällſtröm (Poggendorf's Annalen II. Pag. 321), kann hierüber wohl kein Zweifel mehr ſeyn; das, was hier vor unſern Augen geſchiehet, erkennen wir anderwärts an deßfallſigen Wirkungen als in früherer Zeit erfolgt, indem ſich Anhäufungen von Sand und Conchylien, die jetzo in dem benachbarten Meere leben, an ganz iſolirten Punkten hoch über der Meeresfläche finden. Dieß iſt der Fall bei Uddevalla in Schweden, wo eine Unzahl von Muſcheln 200′ über dem Meere liegen zwiſchen Gneisfelſen, an denen noch die Lepas Balanus haftet, die daher früher Meeresklippen waren. Bei Nizza in Italien, bei la Butte de St. Michel und an mehreren Punkten in Frankreich, bei Plymouth in England, in den Hebriden auf der Inſel Jura iſt dieſelbe Erſcheinung beobachtet; in Südamerika hob ſich 1822 die weſtliche Küſte in einer weiten Erſtreckung; ſehr häufig findet man in den dortigen Gegenden Muſchelbänke des jetzigen Meeres weit über deſſen Niveau erhoben. Weil dieſe Erhebungen ſtets ſehr lokal ſind, liegt ihre Bedingung wohl nicht in unendlicher Tiefe, ſondern in Schichten nicht tief unter Tage; hier haben Prozeſſe ſtatt, die eine Expanſion herbeiführen, welche hebend auf

gen climatologischen Verhältnisse entstanden, die von den frühern wesentlich verschieden sind; an dieser gleichsam nur momentanen Revolution nahmen allerdings auch die Gewässer Antheil und man kann sie daher als die Sündfluth bezeichnen; durch dieselbe bildete sich aber nicht eine Erdschicht, nicht eine neptunische Formation, sie war im Gegentheile auf die allgemeinen erdbildenden Verhältnisse ohne wesentlichen Einfluß, da die, wenn auch momentan unterbrochene, Stratenbildung nachher wie vorher statt hatte, weßhalb sich geognostisch meist die tertiairen Straten unmittelbar in die actuellen fortsetzen. Die Sündfluth dürfte mehr eine vulkanisch-organische Revolution gewesen seyn, als eine neptunische und es scheint nicht wahrscheinlich, daß ihr Wesen in einer Alles bedeckenden Wasserfluth lag.

C. Die postdiluvianische oder jetzige, geschichtliche Zeit.

Die Straten von tertiairem Meerkalke, die jetzo trocknes Land darstellen, zeigen klar, daß das Meer sich auf der nördlichen Hemisphäre sehr vermindert hat und die Binnenmeere, wie das Caspische Meer, der Asowsche See, nehmen noch fortwährend ab. Die Landseen, die strichweise, wie in der norddeutschen Ebene sehr große Flächen einnehmen, vermindern sich fortwährend, viele sind von selbst oder mit Hülfe der Menschen ausgetrocknet und fast bei allen findet man deutliche Spuren, daß sie sonst größer waren, daß sie, wenn auch langsam, sich jährlich verkleinern. Das Bette vieler Flüsse deutet darauf hin, daß sie sonst wasserreicher waren als jetzo und nicht selten zeigen sich trockne Flußbetten, die dafür sprechen, daß es früher mehr Flußwasser als gegenwärtig gegeben haben wird. Der Spiegel des Meeres scheint sich in den letzten Jahrtausenden nicht wesentlich verändert zu haben, gleichwohl ist es ganz außer Zweifel, daß sich der Meeresboden erhöhet hat; fortwährend führen die Flüsse dem Meere Sand und Schlamm zu, das Meer zerstört allmählig sehr große Felsmassen, setzt Schlamm ab, erzeugt Kalk- und Korallenmassen und die abgestorbenen Reste der Organismen erhöhen den Meeresboden,

Alpen, können wir freilich nicht in unſern Gegenden, nicht in wenigen Jahren aufwachſen ſehen, denn ihr Bildungsheerd liegt jetzo unter dem Niveau des ſüdlichen Meeres; auf den Ebenen, die wir bewohnen und cultiviren, lagern ſich allerdings nicht mehr ſolche Sandſteinmaſſen ab, als in der Molaſſe- und Nebraperiode; aber die Delta's, welche die großen Flüſſe anderer Gegenden vorſchieben, ſind gar nicht geringere und unähnliche Productionen.

re und Sande ſich bildenden Delta's, welche die großen Flüſſe in das Meer ſchieben, die in den letzten 5000 Jahren ſchon ſehr weite Strecken eingenommen haben und ſich noch Jahrtauſende vermehren werden, bilden offenbar Bergzüge, der Molaſſe, dem bunten Sandſteine ꝛc. ähnlich und von nicht geringer Ausdehnung und Mächtigkeit.

Welche Maſſe von Schotter ein hohes Gebirge liefert und wie dadurch die benachbarten Tiefen ausgefüllt werden; ſehen wir an den Alpen; die große Baierſche Ebene zwiſchen dem Jura und den Alpen, die Ebene um Wieneriſch Neuſtadt, die Ebene zwiſchen den Alpen und Venedig, die Fläche zwiſchen den Savoyſchen Alpen und Marſeille, wie auch die benachbarten Gegenden wurden durch Alpiniſchen Schotter in der tertiairen und actuellen Zeit gebildet, erhöhen ſich auch gegenwärtig noch und die hier angehäuften Sand und Geſchiebmaſſen möchten unſerem Todtliegenden an Maſſe nichts nachgeben.

Unſere niedern Gegenden, wie die norddeutſche Ebene, erhöhen ſich fortwährend, wenn auch ſehr allmählig, durch Sand, Schlamm, Torf, Limonit, Wieſenmergel ꝛc.; alle dieſe Maſſen werden im Laufe der Zeit verhärten, ſich verändern, der Sand wird zu Sandſtein conglomeriren, der Limonit ſich in andere Eiſenerze umbilden und ſo ſich ein Stratenſyſtem erzeugen, ganz ähnlich den Braun- und Steinkohlengebilden. Süßwaſſerkalk ſchlägt ſich gegenwärtig aus Quellen und Seen häufig nieder, beſonders in den wärmern Gegenden, in Italien, Perſien ꝛc.

In dem erſten Abſchnitte wurde gezeigt, wie die chemiſchen Elemente, wie die verſchiedenen Mineralien, die Erden, Kalien, Salze, Metalle, noch gegenwärtig durch ſpontane Erzeugung ſich bilden; in unſern Mooren entſtehet eine außerordentliche Maſſe von Eiſen, welches ſtets Mangan, zuweilen auch Kupfer enthält; aus dieſen Flötzen von Limonit werden ſich einſtens Lager von Schwefelkies und andern Eiſenerzen entwickeln. Wahrſcheinlich wird auch der jetzo ſich bildende

Prof. Buckland in Oxford mit großem Eifer annahm und zugleich die Bibel mit der Geognoſie thatſächlich in Uebereinſtimmung zu ſetzen ſuchte, indem er von den tertiairen Straten, die jetzo ſich bildenden (das Alluvium) und die durch die Sündfluth (das Diluvium oder den diluvial detritus) trennte; er that dieß zuerſt in Phillip's Geology of England and Wales v. J. 1816, ſo wie in ſeiner Inaugural-Diſſertation (Vindiciae geologicae etc. v. J. 1819) und ausführlicher in dem an vielen Beobachtungen reichen Werke, Reliquiae diluvianae etc. v. J. 1822. Als Alluvium betrachtet er die jetzo ſich bildenden Straten, als Diluvium aber das Gebilde, hervorgebracht durch die Sündfluth, wie ſie die Bibel beſchreibt, zu welchem die Sand- und Lehmmaſſen mit Felsblöcken aus entfernten Gegenden und Reſten jetzo ausgeſtorbener Thiere, ſowie die Knochenbreccien der Höhlen und Spalten gerechnet wurden.

Seit jener Zeit iſt das Diluvium in den meiſten geognoſtiſchen Syſtemen als eine eigene Formation betrachtet, der man mehr oder weniger Glieder unterordnete, ſo von Al. Brogniart, v. Leonhard, Rozet, Gideon Mantel, H. de la Bech und Andern. Gegentheilig traten eine Reihe von Geognoſten auf, wie v. Feruſſac, Conſtant Prevoſt, Elie de Beaumont, Boué, Jameſon ꝛc., welche, eine Alles bedeckende Sündfluth in Abrede ſtellend, den Unterſchied zwiſchen Diluvium und Alluvium nicht einräumten, jenes nicht als das Reſultat einer allgemeinen Sündfluth betrachteten; noch Andere, wie Flemming, erkennen zwar die Sündfluth an, wie ſie die Bibel berichtet, widerſprechen aber, daß die ſogenannten Diluvialſtraten davon ableitbar wären.

Bei dieſer Verſchiedenheit der Anſichten dürfte die Wahrheit, wie gewöhnlich, in der Mitte liegen, denn, ſind auch die Straten der bisher ſogenannten Diluvialformation nicht wohl ableitbar von einer ſolchen Waſſerfluth, wie die Sündfluth gewöhnlich charakteriſirt wird, ſo möchten ſich doch ſichere Zeichen finden, daß vor Anfange der jetzigen geſchichtlichen Zeit wirklich eine große Erdrevolution ſtatt hatte, die in der Bib

Dritter Abſchnitt.

Ueber die Sündfluth oder die Erdrevolution, die unmittelbar vor dem Beginne der jetzigen geſchichtlichen Epoche ſtatt gefunden haben wird.

§. 1.

Ueber die Straten, die man bisher gewöhnlich als diluvium, oder als das Reſultat einer allgemeinen Waſſerbedeckung betrachtete, die aber größtentheils andern Urſprunges ſeyn werden.

Als man anfing, die Gebirgsgeſteine zu beobachten und in denſelben viele organiſche Reſte fand, leitete man dieſe, ſo wie alle die Geſteine, in denen ſie vorkommen, von der Sündfluth her. Bald überzeugte man ſich von der allmähligen Entwickelung der Erdrinde und ſtellte die Flötzreihe bis zur Kreide auf; die jüngern Straten wurden von Werner unter dem Namen des aufgeſchwemmten Gebirges zuſammengefaßt und wenig berückſichtiget. Cuvier und Brogniart zeigten ſeit 1811, daß oberhalb der Kreide noch ein Syſtem regelmäßiger Straten liege — die tertiairen Formationen — behandelten aber die allerjüngſten Gebilde, die als limon d'alterissement bezeichnet wurden, ſehr beiläufig, welcher ſich dagegen ſpäter

ſpäter geſtreuet wurden, die dann ſich zum Theil in die lockeren Straten einſenkten.

Zu den Diluvialgeſchieben und Puddingſteinen (Galets et Poudingues) rechnet Brogniart die kleinen Geſchiebsablagerungen bei Paris, die bedeutendern am Fuße der Apenninen und die ſehr mächtigen am Fuße der Alpen. Es iſt aber ſehr bekannt: daß die Gebirgswaſſer noch jetzo zuweilen außerordentliche Maſſen von Schotter mit ſich bringen und am Fuße der Gebirge abſetzen; daſſelbe wird auch während der tertiairen Periode der Fall geweſen ſeyn und wenn wir auch gar nicht in Abrede ſtellen, daß die Diluvial-Revolution große Geſchiebmaſſen veranlaßt hat, ſo dürfte man aus jenen Ablagerungen von Geſchieben doch wohl nicht auf eine allgemeine, alles überdeckende Waſſerfluth mit Sicherheit zu ſchließen berechtiget ſeyn.

Die zerſtreueten Felsblöcke (blocs erratiques), wie ſie in einem weiten Umkreiſe die Scandinaviſchen und Schweitzer Gebirge umgeben, ſind wirklich zu groß; ſie liegen an zu hohen und an von ihrem Urſprunge zu entfernten Punkten, um ſie von jetzo beſtehenden Verhältniſſen und Kräften abzuleiten; ſie deuten allerdings auf ein außerordentliches Naturereigniß hin, aber ſie bilden kein Stratum und führen nicht zu der Annahme einer, die ganze Erde hoch überdeckenden Waſſerfluth, ſondern im Gegentheile auf eine beſchränkte, bis zu einem gewiſſen Niveau reichende Fluth oder Kraft, denn wir finden dieſe Blöcke bis an den Harz, nicht auf und jenſeits deſſelben, ſondern nur bis zu einer Linie, die keine 1000′ jetziger Meereshöhe erreicht; wir finden ſie längſt der Weſerkette, nicht auf derſelben, hinter derſelben aber nur in den Gegenden, die einen Radius um den Einſchnitt der porta westphalica bilden; die Alpiniſchen Blöcke umgeben nicht die Oeſtreichiſchen, ſondern nur die Schweitzer und Savoyiſchen Alpen, zeigen ſich am Jura nur bis zu einer gewiſſen Höhe, nicht auf ſeinem Kamme, oder jenſeits deſſelben. Dieſe Thatſachen ſprechen wohl dafür, daß, wenn es Waſſer war,

und in den Traditionen der alten Völker erwähnt wird, die aber ihrem Hauptcharacter nach nicht sowohl in einer alles bedeckenden Fluth bestand, als vielmehr einen pyrotypischen Character trug, der bisher ganz übersehen wurde.

Alex. Brogniart, dessen Beobachtungen sich über einen großen Theil von Europa erstrecken, hat in dem Tableau des Terrains v. J. 1829, die Diluvialformation (Terrain clysmien) mit besonderer Ausführlichkeit behandelt und rechnet zu derselben, wie es auch die erwähnten andern Geognosten thun: den Lehm (Terrain clysmien limoneux), Geschiebe und Puddingsteine (Galets et Poudingues), die zerstreuten Felsblöcke (blocs erratiques), muschelführenden Kies (gravier coquillier), muschelreiche Fahlun's (Fahlun coquillier), sowie die Knochenbreccie der Höhlen und Spalten (Breches osseuses et ferrugineuses et Cavernes à Ossemens).

Der Lehm mit Resten ausgestorbener Landthiere, häufig in den niedern Gegenden, besonders in der norddeutschen Ebene, theils als oberste Schicht, theils wechsellagernd mit dem Sande, kommt vollkommen mit dem gegenwärtig von den Flüssen, besonders beim Austreten abgesetzten lehmigen Massen überein, die auf ähnliche Art auch in der tertiairen Zeit gebildet seyn werden. Er erscheint in wenig mächtigen, abgerissenen Flötzen, nie in großen Anhäufungen; in ihm und in dem Sande, der mit ihm wechselt, finden sich Knochen großer Landthiere und andere Reste von Landorganismen, nie aber Reste von Organismen des Meeres. Diese Verhältnisse sprechen bei näherer Erwägung nicht dafür: daß der Lehm abgesetzt sey aus einem bewegten, alles überfluthenden Meere, sondern wohl dafür, daß er im Laufe der tertiairen Periode, wie gegenwärtig, stellenweise die Dammerde bildete, die mit Vegetation bedeckt war und auf welcher große Landthiere lebten, deren Knochen sich erhielten, während die Vegetabilien verwesten, wie es noch gegenwärtig der Fall ist. Der Lehm und der mit ihm vorkommende Sand dürften daher als Glieder der tertiairen Formation zu betrachten seyn, über welche fremde große Felsblöcke

ten der Kalkgebirge, welche das mittelländische Meer umgeben, die aber Knochen von andern Thieren enthält. Buckland mit seinen Nachfolgern ist nun der Meinung: daß durch die Sündfluth diese Knochen in die Höhlen und Spalten geführt wären, die man daher als das wichtigste Zeichen der Alles vernichtenden Fluth zu betrachten habe. In den Knochenhöhlen findet man aber meist nur die Reste von solchen Thieren, die sich wie Bären, Hyänen ꝛc. gern in Höhlen aufhalten und von solchen, die diesen zur Nahrung dienen; in den Knochenbreccien der Spalten im Kalkgebirge zeigen sich vorzugsweise die Reste von Nagethieren, von Hasen, Kaninchen, Lagomys, Feld- und Spitzmäusen, Ratten, überhaupt von Thieren, die noch jetzo in öden Gegenden ähnliche Felsspalten, oft in unzähliger Menge bewohnen. Die Knochen in diesen Breccien sind gar nicht so abgerundet, als sie nach langem Herumtreiben im Meere seyn würden, kommen auch nie mit Resten von Meerthieren vor, außer wo das Meer ganz in der Nähe ist. Oft enthalten die Höhlen Knochen von so vielen Thieren, daß sie ohnmöglich die Cadaver derselben hätten fassen können, wenn sie in einer Zeit zusammengetrieben wären. Neuerlich hat man sehr viele Faeces oder Excremente derselben Thiere in den Höhlen gefunden, die nicht zufällig durch die Sündfluth hergeschlemmt werden konnten, sondern hier von den Thieren selbst niedergelegt wurden.

Alle, neuerlich genau untersuchte, Verhältnisse dieser Knochenanhäufungen sind durchaus der Annahme ungünstig, daß sie durch eine Alles verheerende Wasserfluth hier zufällig angehäuft wären, sondern sprechen dafür, daß diese Thierreste sich sehr allmählig hier anhäuften und von Organismen herstammen, die hier in langen Zeiträumen gelebt haben, in der tertiairen Epoche, selbst zum Theil vielleicht in noch frühern Zeiten. Da übrigens die Knochen von solchen Thieren auch in den Straten von tertiairem Süßwasserkalke gefunden werden, so dürfte man die Knochenbreccien als Glieder des tertiairen Gebildes zu betrachten haben.

durch oder auf welchem diese Blöcke fortgeführt wurden, dieses nicht den Harz, nicht das Wesergebirge, nicht den Jura überfluthet.

Buckland will dadurch die Ueberfluthung auch der höchsten Gebirge nachweisen, daß Knochen von Elephanten ꝛc. in Amerika 7,800′, auf dem Himalaya 16,000′ hoch gefunden sind; wenn aber dieses auch seine Richtigkeit hat, so folgt daraus gar nicht: daß ein so hoch angestiegenes Meer diese Knochen hingefluthet hat, da ja diese Gebirge erhoben seyn können. In der Umgegend des Montblanc kommen viele petrefactenreiche Schichten in 1200′ Höhe vor, die allen Verhältnissen nach an viel tiefern Punkten gebildet und später so hoch erhoben wurden. Stiegen der Gotthard und Montblanc erst zu Ende der tertiairen Epoche zu ihrer jetzigen Höhe an, so kann dieß recht wohl auch bei dem Himalaya der Fall gewesen seyn.

Der muschelführende Kies (Gravier coquillier), reich an Muscheln der Jetztzeit, der an so hohen Punkten liegt, daß die jetzigen, auch stärksten Fluthen ihn nicht absetzen konnten, wie in der Vendée bei St. Michael (15 Meter über der höchsten Fluth), bei Nizza (in ohngefähr gleicher Höhe), bei Uddevalle (in 70 Meter Höhe), mag mit Brogniart als ein Zeichen angesehen werden, daß das Meer früher höher stand und allmählig zurückwich, oder als ein Zeichen, daß sich der Boden erhoben hat, so deutet er doch nicht auf eine plötzliche, Alles bedeckende Sündfluth.

Die muschelreichen Fahlun's (Fahlun coquillier), trocken gelegte Sandstraten einer alten Meeresküste, erkennt Brogniart selbst nur als Beweis für das allmählige Zurückweichen des Meeres, daher kann man von diesen nicht eine plötzliche Fluth ableiten.

Der Boden der meisten Höhlen ist bekanntlich mehr oder weniger hoch, durch eine lehmige, oft durch Kalkmasse cementirte Schicht bedeckt, die außer Gesteinsbrocken viel Thierknochen enthält und als Knochenbreccie (breche osseuse) bekannt ist; eine sehr ähnliche Breccie erfüllt häufig die Spal-

ſich einen Weg zur Oberfläche bahnte. Durch die Geognoſie iſt es erwieſen: daß dieſe Baſalte alle Flötzſtraten durchbrochen und überdeckt haben, nie aber von einer Flötzformation überlagert werden; ſie durchſetzen den Grobkalk bei Caſſel, am Niederrheine, in Ungarn ꝛc., das Braunkohlengebilde am Meißner in Heſſen, bei Bunow in Böhmen, bei Bonn ꝛc., den tertiairen Süßwaſſerkalk in der Auvergne, hier auch Conglomerate, reich an Knochen von untergegangenen Thieren.

Wir haben, in Gemäßheit der geognoſtiſchen Beobachtungen, allen Grund anzunehmen: daß die unzähligen Baſaltlagen und Trachytmaſſen, welche Deutſchland, England, Frankreich, Ungarn ꝛc. durchziehen, im Allgemeinen gleichzeitig und zwar im Verlaufe und zu Ende der tertiairen Epoche, alſo auf der Grenze mit der Jetztzeit entſtanden und erhoben ſeyn werden. In ausgedehnten Parallelen, ſelbſt in mächtigen Bergzügen drang eine unendlich große Maſſe von baſaltiſchen Geſteinen aus dem Innern der Erde und eine große Menge Crater-Vulkane traten auf, Laven, Aſche und Rapilli auswerfend. Mit dieſen großartigen vulkaniſchen Phänomenen waren auch Waſſer-Productionen und Fluthen verbunden, wie die Ablagerungen von vulkaniſchen Tuffen zeigen, die durch Waſſer oft an entfernte und hohe Punkte hingeführt ſind.

Gegen dieſes Baſaltgebilde iſt das jetzige Lavagebilde nur wenig bedeutend und da wir in den frühern Epochen der Erde keine ähnlichen Productionen finden, ſo würden ſchon die Baſalte darthun: daß kurz vor Anfange unſerer jetzigen Zeitepoche eine große vulkaniſche Revolution ſtatt gefunden hat.

Seit den ſcharfen Beobachtungen des geiſtreichen Hutton hat man ſich mehr und mehr überzeugt: daß die Granite und ähnlichen kriſtalliniſchen Geſteine in genetiſcher Hinſicht den Baſalten ſehr analog ſind und man iſt jetzo ſo weit gekommen, wenigſtens mit einiger Sicherheit auf die Epoche ſchließen zu können, in welcher eine Reihe von granitiſchen Geſteinen und ganze Gebirgsketten erhoben wurden, wobei ſich ergeben hat, daß die früher als Urgeſteine betrachteten Felsarten zum Theil ſehr jungen Urſprunges ſind.

Zinnseiffen (gravier stannifère), Goldsand (sables auriféres), Diamantsand (gravier gemmiféres) und gewisse Bohnerze (fer pisiforme) sind sehr lokale Vorkommnisse, entstanden aus aufgelösten, verwitterten Straten, die gewöhnlich wenig entfernt angestanden haben; sie führen keine Reste von Seethieren und können nicht wohl zum Beweise einer allgemeinen, alles überdeckenden Fluth dienen.

Allen Verhältnissen nach gehören die sogenannten Diluvialstraten zu den Gebilden der tertiairen Zeit, wo die untergegangenen Thiere lebten, die wir in ihnen finden und sie liefern keinen geognostischen Beweis für eine allgemeine, alles überdeckende und vernichtende Sündfluth; die Geognosten, welche wegen mangelnder, geognostischer Beweise diese leugnen, sind daher wohl nicht zu tadeln. Wer gegenwärtig die Sündfluth, wie man sie gewöhnlich annimmt, naturhistorisch begründen will, dürfte anderweitige Beweise aufzustellen haben.

Durch die nachstehende Ausführung hoffen wir darüber zum Theil neuaufgefundene Thatsachen beizubringen, daß unmittelbar vor Anfang unserer Geschichte, wenn auch nicht eine alles bedeckende und vernichtende Sündfluth, doch eine große Naturrevolution, verbunden mit großen Fluthen statt hatte, welche es seyn wird, von welcher die Traditionen der alten Völker und die Bibel Nachricht geben.

---

§. 2.

Das Aufsteigen der Basalte und vieler Granite fällt in eine sehr neue Epoche und zeigt eine außerordentliche Aufregung der innern vulkanischen Thätigkeit der Erde.

Der über die Bildungsart des Basaltes so lange geführte Streit ist jetzo völlig entschieden und Jedermann ist in Gemäßheit einer Fülle von Beweisen überzeugt, daß der Basalt, analog unsern vulkanischen Gesteinen, aus dem Innern der Erde zu Tage kam und durch eine Reihe von Straten

umhüllt der Porphyr von Töplitz Stücke von petrefactenreicher Kreide, wird daher gleichzeitig oder jünger als dieſe ſeyn; nach den ſchönen und genauen Beobachtungen des Bergrathes Maier in Przibram (geognoſtiſche Unterſuchungen über das Alter der Gänge zu Joachimsthal v. J. 1831), ſind die Porphyre bei Joachimsthal, wie die von Töplitz und wie die Granite von Altenburg, Zinnwalde ꝛc., gleichzeitig mit den Böhmiſchen Baſalten, alſo jünger als die Braunkohlen, der Grobkalk ꝛc.; ihre Bildung fällt daher in die tertiaire Epoche, in die Zeit, wo die weſtlichen Alpen und die Pyrenäen erhoben wurden.

Die Verhältniſſe der Flötzſtraten längſt dem nördlichen Harzrande deuten klar darauf hin, daß der Granit des Harzes in einer neuen Zeit emporſtieg (Keferſtein's Teutſchland VI. pag. 398) und hat es ſeine Richtigkeit, daß die ganz iſolirten, hochgelegenen, abgeriſſenen Maſſen von Grobkalk am Kloſterholze bei Ilſeburg (cit. loc. III. pag. 11) wirklich dieſer Formation angehören, ſo dürfte die Erhebung der Harzer Granite erſt in das Ende der tertiairen Epoche fallen.

Ueber die Erhebungszeit der Granite in England ſind noch keine beſtimmten Thatſachen bekannt geworden; aber das granitiſche Gebilde in Schottland iſt ohne Zweifel wie ſchon Macculloch dargethan hat, jünger als Lias, den es überlagert; in welche Periode nach dem Lias aber die Erhebung fällt, iſt hier nicht auszumitteln, da die jüngern Flötzformationen hier fehlen. Die Schottiſchen Granite verbinden ſich auf das innigſte mit Baſalt, der nach Irrland fortſetzt und hier bei Antrim die Kreide bedeckt. Auf der Engliſchen Inſel Wight ſind, wie ſchon Conibeare und Phillips zeigten, auf eine weite Strecke die Straten von Kreide und tertiairem plaſtiſchem Thone perpenticulär aufgerichtet und aus Buckland's Unterſuchungen über die Erhebungsthäler in Kent ergiebt ſich: daß nach der Kreidebildung dort mächtige Erhebungen des Bodens ſtatt hatten. Alle dieſen nach hatte auf den brittiſchen Inſeln wohl in der tertiairen Epoche eine große Revolution ſtatt, mit welcher das Auftreten der Baſalte und Granite zuſammen fallen möchte.

Die granitiſchen Geſteine der Gotthards- und Montblanckette haben die Geſteine der Kreideformation durchbrochen, ſie auch hoch erhoben; zugleich mit dieſen ſind in den Savoyiſchen Thälern der Rhone, Durance, bei Chambery, Tour du Pin etc. tertiaire Diluvialſtraten von Geſchieben, Sand, Thon, bituminöſem Holze ꝛc. mit erhoben und erhielten dadurch eine gegen den Horizont ſehr geneigte Lage, woraus ſich ergiebt: daß die Erhebung der ganzen weſtlichen Alpen, das Aufſteigen der dortigen Granite, welche die höchſten Gebirge der alten Welt bilden, in die tertiaire Epoche fällt, daher in dieſer neuen Zeit hier eine außerordentlich mächtige vulkaniſche Revolution ſtatt hatte, welche ihre Producte bis über die Schneegränze herauftrieb. Da die großen vulkaniſchen Ausbrüche der Jetztzeit gewöhnlich von außerordentlichen Waſſerproductionen begleitet werden, welche vulkaniſche Geſteine weit weg führen und an entfernten Orten anhäufen, ſo mag dieß auch damals geweſen ſeyn, ſo können von den damaligen vulkaniſchen Geſteinen wohl große Maſſen und Blöcke an entfernte Punkte hingetrieben und abgeſetzt ſeyn.

Die geognoſtiſch-geologiſchen Verhältniſſe der Alpen ſetzen ſich in den Gegenden fort, welche das Mittelländiſche Meer umgeben und von den Pyrenäen hat neuerlich Desnoyer (Annales des sc. naturelles v. J. 1831) nachgewieſen, daß die Erhebung der dortigen Granite, daß die Erhebung der höchſten Berggipfel am Mont perdu etc. in eine ſehr neue Periode fallen, in die Zeit nach der Bildung der Kreide, daher es ſehr wahrſcheinlich wird, daß der Mont perdu und der Montblanc gleichzeitiger Entſtehung ſind.

In den Sächſiſchen und Böhmiſchen Gebirgen finden wir große Maſſen von Granit und Porphyr, deren Entſtehung in eine ähnliche neue Zeit fällt. Nach den Beobachtungen des Profeſſor Weiß (Karſten's Archiv XVI.) und des Grafen Münſter (Keferſtein's Teutſchland VII. pag. 1), haben die Granite (die innigſt mit den Syeniten, Porphyren ꝛc. verbunden ſind) den Lias, wie die Kreide durchſetzt und erhoben; nach Puſch (Zeitſchrift für Mineralogie, Dcbr. 1825, pag. 280)

§. 3.

Die zerſtreueten Felsblöcke ſtehen im Zuſammenhange mit den plutoniſchen Auftreibungen und bekunden eine große Fluth.

Geſchiebe der Gebirge finden ſich häufig in den benachbarten Ebenen, aber in 2 Gegenden kommen ſolche Geſchiebe ſo groß, ſo häufig und unter ſolchen Verhältniſſen vor, daß ſie immer als ein großes geologiſches Problem betrachtet und unter dem Namen der zerſtreueten Felsblöcke (blocs erratiques) von den übrigen Geſchieben abgeſondert wurden, nämlich in den Umgebungen der Scandinaviſchen Gebirge und den Umgebungen der Schweitzer= Savoyiſchen Alpen. Dieſe Gebirge ſind es aber, welche die Grenze des ewigen Eiſes überſchreiten, ſtets Gletſcher tragen, ein Verhältniß, welches wohl nicht unberückſichtiget bleiben darf.

Die zerſtreueten Felsblöcke begleiten nicht die ganze Kette der Alpen, ſie fehlen längſt den öſtlichen Oeſtreichiſchen Alpen, ſie umgeben in einem großen Kreiſe nur die Schweitzer und Savoyiſchen Alpen auf der Deutſchen und Italieniſchen Seite, die Bergzüge des Gotthards und Montblanc, die, wie bereits ausgeführt wurde, einen andern geognoſtiſchen Character tragen, als die öſtlichen Alpen, deren granitiſche Geſteine in ſehr neuer Zeit ſich erhoben. Die zerſtreueten Felsblöcke ſtammen von den granitiſchen Kämmen jener Gebirgszüge her und häufig iſt es möglich, mit Sicherheit ihren Urſprungsort durch die Identität der Geſteine anzugeben; ihre Größe iſt zum Theil außerordentlich bedeutend; ſo liegt bei Neufchatel 800′ über dem See, auf dem Jura ein granitiſcher Felsblock von 40′ Höhe, 50′ Länge und 20′ Breite; ſie liegen theils in den Thälern, theils auf den Höhen, die zuweilen bis gegen 2000′ über das Niveau des Genfer See's ſich erheben, zum Theil 10 Meilen von ihrem Urſprungsorte entfernt, ſelbſt in ganz eingeſchloſſenen Thälern des benachbarten Juragebirges, welches ſie aber nie überſteigen; am meiſten angehäuft finden ſie ſich an und gegenüber den Ausgängen großer Thäler.

Besonders reich ist Skandinavien an kristallinischen Gesteinen, die sich oft bis über die Schneegrenze in den steilsten Nadeln erheben. Weder im Innern des Landes noch an den vielen Küsten hat man bisher Flötzstraten auffinden können, die jünger als die Killasformation wären, nur an der flachen Küste von Schonen und Bornholm finden sich isolirte Straten, die der Lias- und Kreideformation angehören werden. Dieser Mangel aller Flötzgebilde an den weiten Küsten von Schweden ist sehr eigenthümlich und möchte darauf hindeuten, daß Skandinavien seine jetzige Form erst in sehr neuer Zeit erhalten hat, daß es während der Flötzperiode gar nicht in der Art als gegenwärtig da war, weshalb sich auch keine Flötzstraten entwickeln konnten und man längst den Küsten nichts als die Absätze des jetzigen Meeres findet. Daß aber unmittelbar vor Anfang unserer Epoche, in der Diluvialzeit, eine große Naturrevolution in Schweden statt hatte, dafür geben den besten Beweis die so weit umher gestreueten Felsblöcke, von denen bald ausführlicher die Rede seyn wird und es liegt wohl sehr nahe, das Umherstreuen dieser Felsblöcke in Verbindung zu setzen mit der Erhebung der dortigen granitischen Gesteine und des ganzen Landes zu seiner jetzigen Höhe; dann erscheinen die Granite von Skandinavien als gleichzeitig mit denen der westlichen Alpen, der Pyrenäen und vieler anderer Gebirge.

Im südlichen Rußland findet man stellenweise den tertiairen Grobkalk, der die niedern Flächen bedeckt, bis mehrere Tausend Fuß hoch erhoben und deßhalb werden auch hier erst zu Ende der tertiairen Zeit Gebirgsmassen aufgestiegen seyn.

Allen diesen Thatsachen nach wird man zu schließen berechtiget seyn: daß innerhalb und zu Ende der tertiairen Zeit eine außerordentliche vulkanische Revolution statt hatte und die vulkanischen Thätigkeiten auf eine Art wirksam waren, wie in keiner frühern Periode, da keine Zeit eine solche Masse von plutonisch-vulkanischen Gesteinen lieferte.

(mineralogiſche Beobachtungen v. J. 1800), L. v. Buch (in Poggendorf's Annalen der Phyſik IX. v. J. 1827) Haußmann (Göttingſche gelehrte Anzeigen, Septbr. 1827), Graf Razoumowsky (Coup d'oeil géognostique sur le Nord de l'Europe 1819 und de gros blocs des roches que l'on trouve epars sur les terrains etc., in den Annales des sc. naturelles Vol. 18) und Alex. Brogniart (Tableau des Terrains v. J. 1829 und Annales des sc. nat. Tome 14 v. J. 1828).

Scandinaviſche Felsblöcke finden ſich auf der ganzen nordiſchen Ebene, in Rußland, Polen, Deutſchland, Holland und Belgien, auch in England und auf Island. Häufig zeigen ſie ſich zwiſchen Petersburg und Moskau, in Eſthland, in Litthauen (wo ſie an den Quellen der Windau bis 1000′ über dem Meere vorkommen), in Polen, Preußen, Pommern, in den Marken, Hannover ꝛc.; ſie reichen bis an den Fuß der Schleſiſchen und Sächſiſchen Gebirge, bis an den Harz (wo ſie eine bedeutende Meereshöhe erreichen), bis an die Weſergebirge (wo dicht an der porta westphalica eine große Anſammlung derſelben 150′ über dem Spiegel der Weſer liegt); hier ſind ſie durch den Einſchnitt, den die Porta bildet, hindurchgegangen und zeigen ſich in einem bedeutenden Radius um dieſelbe bis nach Bielefeld, Detmold und Lage, wo der Johannisſtein liegt, ein Granitblock von 24′ im Durchmeſſer. In der niedern-Ebene von Münſter findet man ſie nicht, aber in den umgebenden höhern Gegenden, am Rande des Teutoburger Waldes bei Salzkotten; in Oſtfrießland und Holland zeigen ſich oft ſehr große nordiſche Blöcke. Man kann ſie durch Holſtein und Dänemark nach Schweden verfolgen, wo ſie in langen Dämmen (Aſar oder Oſen) und Hügelketten erſcheinen, die in gleicher Richtung von N.-N.-O. nach S.-S.-W. fortlaufen, meiſt aber hier klein und mit Sand vermengt ſind.

Die Zahl dieſer Felsblöcke iſt ſtrichweiſe ganz außerordentlich und nicht ſelten haben ſie auch einen ſehr bedeutenden Umfang; man braucht deßhalb nur zu erinnern an den Block, auf den die Statue Peters des Großen in Petersburg geſtellt wurde

Die nähern Verhältniſſe dieſer zerſtreueten Felsblöcke ſind vielfach beſchrieben, beſonders durch Sauſſure (Voyages dans les Alpes), L. v. Buch (Abhandlungen der Berliner Akademie v. J. 1815, daraus im mineralogiſchen Taſchenbuche v. J. 1818 und 1819), J. A. de Luc. (cit. loc. v. J. 1820 und Mem. de la Soc. de Physique de Geneve III. v. J. 1827) und Eſcher (im mineralogiſchen Taſchenbuche v. J. 1822).

Aller Wahrſcheinlichkeit nach war es Waſſer, welches die Felsblöcke an ihre jetzigen Fundorte führte, welches aber einen ſehr viel höhern Stand als gegenwärtig gehabt haben wird, da es über 1500′ höher geſtanden haben mag, als der Genfer See, daher eine ſehr weite Fläche überfluthen mußte; über eine ſo große Waſſerfläche konnten ſehr große Felsblöcke nicht wohl weit fortgeführt werden, was aber erklärlich wird, wenn man annimmt: daß ſie mit Eis verbunden waren.

Da die geognoſtiſchen Verhältniſſe lehren: daß die granitiſchen Geſteine der Gotthard- und Montblanckette erſt nach der Kreide in der tertiairen Zeit aufſtiegen, hier die ganzen weſtlichen Alpen über 5000′ erhoben, die großen Thäler gebildet wurden, ſo fand hier ein ganz außerordentlicher vulkaniſcher Ausbruch ſtatt, der, wie es in der jetzigen Zeit der Fall iſt, auch mit einer analogen Waſſerproduction verbunden war, ſo, daß die Gewäſſer bis über 1500′ anſchwollen. Wie die aufſteigenden Granite die Schneegränze erreichten, bedeckten ſie ſich mit Gletſchern; nachſteigende Granite zertrümmerten die frühern, ſchoben die Gletſcher, beladen mit Felsblöcken, zur Seite, die nun von den Gewäſſern weit hinweggeführt und an entfernten Orten abgeſetzt wurden. So erſcheint ein innig er Zuſammenhang zwiſchen der letzten großen vulkaniſchen Revolution und einer großen Fluth, zwiſchen dem Aufſteigen der Granite und den umhergeſtreueten Felsblöcken.

Wie die weſtlichen Alpen, ſo werden und auf noch großartigere Weiſe auch die Scandinaviſchen Gebirge durch umhergeſtreuete Felsblöcke umgeben, deren Verhältniſſe näher bekannt geworden ſind durch die Unterſuchungen von Jordan

sie umschlossen, von den Fluthen weit fortgeführt wurden, bis sie strandeten, oder das Eis schmolz. Weil die Erhebung von Scandinavien den Mittelpunkt dieser Ereignisse bildete, erfolgten von hier aus Strömungen nach allen Seiten; radienartig wurden die Geschiebe und Eisfelder fortgeführt. Die so bewegte Wassermasse wühlte den lockeren Boden auf, den Sand, den Lehm, zerstörte häufig die lose Kreide und führte deren Feuersteine weit weg.

Die Spuren dieser Fluth, wodurch Felsblöcke und Gerölle aus sehr entfernten Gegenden zusammengeführt wurden, finden sich deutlich in England; an der Ostküste zwischen der Tweed und Themse liegen viele nordische Felsblöcke; in Holderneß an der Küste von Yorkshire finden sich Felsblöcke aus Norwegen, den Schottischen Hochlanden, dem Cumberländischen Seegebirge ꝛc. (Phillips Illustrat. of Yorkshire). In dem mittlern England liegen außerordentliche Anhäufungen von Geschieben, die aus allen Theilen der Insel herstammen.

Auch in Nordamerika findet man ähnliche Anhäufungen von großen Felsblöcken, die aus sehr entfernten Gegenden herstammen und auf eine außerordentliche Fluth deuten.

Allen diesen Thatsachen nach wird man zu schließen berechtiget seyn, daß unmittelbar vor Anfange unserer jetzigen Zeit nicht allein die vulkanischen Thätigkeiten auf eine ganz außerordentliche Weise erregt waren, sondern auch die Gewässer weit ihren jetzigen Stand überschritten. Wir finden im nördlichen und südlichen Europa den Nachweis: daß die Gewässer gleichzeitig 600 — 1000′ höher standen als jetzo und von den vulkanischen Erhebungspunkten nach allen Seiten hin heftig fortströmten.

Wenn diese Wassermasse auch nicht eine Alles bedeckende, Alles vernichtende Fluth war, so erscheint sie doch gewiß als eine sehr bedeutende, die auch auf das organische Leben von wichtigem Einflusse seyn mußte und hier gewiß ungeheure Verheerungen anrichtete.

und an den Markgrafenstein von den Rauenschen Bergen bei Fürstenwalde, aus dem neuerlichst die prachtvolle Schaale von 22′ Durchmesser geschliffen wurde, die in Berlin aufgestellt ist.

Die Felsblöcke können nur unmittelbar vor dem Anfange der jetzigen Zeit abgesetzt seyn, da sie alle, auch die tertiairen Straten überlagern, sich aber in den festern tertiairen Straten, in dem Braunkohlengebilde, dem Süßwasserkalke nicht finden. Ganz allgemein ist man darüber einig: daß sie aus Scandinavien stammen, was sich aus den Petrefacten und aus der Natur der Gesteine deutlich ergiebt; auch leidet es wohl keinen Zweifel, daß sie durch das Wasser an ihren jetzigen Fundort gebracht wurden, wofür alle Verhältnisse sprechen, besonders die Anhäufung an höhern Punkten, vor Einschnitten in Gebirgen ꝛc. So große Felsstücke konnten über so weite Wasserflächen nicht allein durch starke Strömungen geführt werden, wohl aber wenn sie mit Eis verbunden waren. Hegt man die Ueberzeugung: daß diese Felsblöcke durch Wasser fortgeführet wurden, so ist man gezwungen anzunehmen: daß die Wassermasse zu jener Zeit unendlich größer war als jetzo, daß sie gewiß über 600′ höher stand, als das jetzige Meer, daß daher das Wasser damals einen sehr großen Theil des festen Landes überfluthete. Da dieses Meer keine neptunischen Straten hinterließ, daher nur von momentanem Daseyn war, so erscheint es nur als Folge einer Naturrevolution, für welche auch die Felsblöcke selbst sprechen. Es liegt daher sehr nahe, die Felsblöcke mit dem Aufsteigen der granitischen Gesteine in Verbindung zu bringen.

Durch irgend ein agens werden damals die innern Thätigkeiten der Erde auf außerordentliche Art erregt seyn; unendliche Massen von granitischen Gesteinen entwickelten sich und stiegen zu Tage, wobei Scandinavien seine jetzige Gestalt erhielt; zugleich werden die Gewässer der Quellen und der Atmosphäre dermaßen sich vermehrt haben, daß sie alles überfluteten. Erreichten die aufsteigenden Granite die Schneegrenze, so bedeckten sie sich mit Gletschern, die durch nachfolgende Eruptionen losgerissen, herabgestürzt und mit den Felsblöcken, die

auf ein anderes viel wärmeres Clima, ſcheinen von Palmen herzuſtammen, wie die foſſilen Früchte in den Braunkohlen von Altenburg (Baccites cachoïdes, Zenker) und am Rheine (Cocos Faujasü).

Der Baum, der während der tertiairen Epoche in der unendlichſten Fülle die nordiſchen Gegenden bedeckte, war derjenige, von welchem der Bernſtein herrührt, der — wie Niemand bezweifelt — ein foſſiles Baumharz iſt. Er findet ſich überall in den nordiſchen tertiairen Sandſtraten, vorzugsweiſe in Pommern und Preußen, aber auch einestheils in Sachſen und Weſtphalen und anderntheils in Rußland bis nach Katharinenburg in Sibirien (wie Herrmann berichtet). In gewiſſen Strichen iſt der Bernſtein ganz beſonders häufig, wie zwiſchen Polemicken und Dirſchkeim und wird gewöhnlich von bituminöſen Maſſen begleitet. Nach großen Stürmen, welche den Meeresboden aufwühlen, wirft die Oſtſee viel Bernſtein aus, weshalb mit Sicherheit zu ſchließen iſt: daß auch auf dem Grunde des Meeres Sandſtraten voll Bernſtein liegen und die Oſtſee, in der tertiairen Periode wenigſtens, in ihrer jetzigen Ausdehnung nicht vorhanden geweſen ſeyn wird, ſo weit wenigſtens der jetzige Meeresboden mit Bernſteinbäumen bedeckt war.

Wir wiſſen, daß ſeit wenigſtens 3000 Jahren eine Reihe von verſchiedenen Völkern mit Bernſtein zum Schmuck und Räuchern aus Preußen verſorgt wurden, daß die Carthager dahin ſchifften, um ihn einzuhandeln, daß dann ein großer Handelsweg von Rom durch Schleſien dahin ging, daß das Einſammeln deſſelben immer ſtatt hatte, auch jetzo noch fortwährend große Quantitäten davon ausgeführt werden; gleichwohl ſpürt man noch keine bemerkbare Abnahme; man findet noch ſo viel als früher, woraus ſich ergiebt, daß die Menge von Bernſtein, die hier begraben liegt, ganz außerordentlich iſt, daß daher hier die mächtigſten Waldungen des Bernſteinbaumes lange Zeiträume hindurch vegetirt haben.

Von dieſer reichen Vegetation iſt faſt nichts auf uns gekommen; denn auf dem Sandboden verweſten die Pflanzen da-

§. 4.

Mit der großen Fluth veränderte ſich die Lage der Erdaxe gegen die Sonne, da das Clima ein anderes wurde, wie die Vertheilung der Organismen lehrt, die zugleich eine weſentliche Veränderung erlitten.

Der organiſche Typus, den eine Gegend trägt, iſt immer das Product des Clima, welches, im Allgemeinen wenigſtens, von der Lage der Erdaxe gegen die Sonne abhängt; wenn dieſe ſich ändert, ſo muß auch das Clima eine Veränderung erleiden, die wieder auf die Organismen von Einfluß iſt; hat dieſes ſeine Richtigkeit, ſo wird man auch gegentheils aus einer weſentlichen Veränderung in dem organiſchen Typus einer Gegend auf die Veränderung des Clima und die Verrückung der Erdaxe ſchließen können.

Der Orthoceratitenkalk, der in Schweden ein weſentliches Glied der Killasformation bildet, iſt ganz ungemein reich an Organismen, die faſt überall in dieſer Formation vorkommen, deren analoga nur jetzo in den wärmern Gegenden leben. Die Kreide in Schweden führt dieſelben Petrefacte als in den ſüdlichen Gegenden; die Petrefacte, welche der Grobkalk bei Sternberg in Mecklenburg, ſowie an andern Punkten im nördlichen Deutſchland, Polen ꝛc. führt, gleichen ganz denen der ſubapenniniſchen Hügel.

Dieſe Verhältniſſe ſprechen dafür: daß die Meere, die in verſchiedenen Erdperioden unſere jetzigen nordiſchen Gegenden überflutheten, unter einem wärmern Clima als gegenwärtig lagen.

Die Vegetabilien der Braunkohlen, die ſo häufig in den nordiſchen Gegenden vorkommen, ſind noch nicht ſo vollſtändig unterſucht, um mit Sicherheit über die damalige Flor urtheilen zu können; ſo viel iſt wohl gewiß: daß ſie von der jetzigen weſentlich abweicht und wenn auch einige der damals lebenden Pflanzen mit den jetzo hier vegetirenden große Aehnlichkeit haben, ſo ſind andere wieder ſehr abweichend und deuten

Umgegend von Königsberg und Berlin, fand man sie in Menge, wie sich aus den Nachrichten ergiebt von Weiß (Karsten's Archiv I. v. J. 1830) und von Bär (de fossilibus mammalium reliquiis in Borussia adjacentibusque regionibus v. J. 1823). Am meisten verbreitet über die nordische Ebene sind die Gebeine von Elephanten, nächst diesen von Rhinoceros, Hippopotamus, einer eigenen Tapyrart (Elasmoterium) und Biberart (Trogonterium), auch von Pferden, Hirschen, Ochsen ꝛc., überhaupt von Thieren, welche weite, grasreiche Ebenen bewohnen.

Die Reste solcher Thiere lassen sich durch Polen und bis zu dem nördlichsten Rußland, bis zu den unbewohnbaren Theilen von Sibirien verfolgen, wo sie häufig und vorzüglich gut erhalten sind; hier zeigen sich die Stoßzähne des Mammuth (fossilen Elephanten) so frisch und wohlerhalten, daß man jährlich eine Menge derselben ausgräbt, um sie als Elfenbein zu verkaufen; dennoch soll man keine Abnahme dieses Handelsartikels verspüren, deßhalb müssen hier eine unendliche Menge von Individuen begraben liegen, die wohl nur das Product eines langen Zeitraumes seyn können.

Das Polareis umschließt nicht nur Knochen, sondern zuweilen noch ganze Cadaver dieser untergegangenen Thiere mit Fleisch, Haut und Haare. Im Jahre 1771 entdeckten die Jakuten im Gouvernement Irkutzk, in dem gefrornen Sande des Willuyflusses, der sich in die Lena ergießt, 150 Stunden vom Eismeere, den ganzen Leichnam eines Rhinoceros, wie Pallas berichtet (Reise III. pag. 97). Nach Gabre Saritschin (Voyage dans le Nord de la Siberie) fand man an den Ufern des Alaseia, der sich in das Eismeer ergießt, einen noch fast ganz erhaltenen Mammuth-Cadaver und im Jahre 1791 entdeckten die Tunguſen einen solchen an der Küste des Eismeeres, zwischen Eisschollen, der 1815 von Adams genau untersucht wurde. Die Haut war mit einer röthlichen Wolle bedeckt und der Hals trug eine lange Mähne von steifen, schwarzen Haaren; das Fleisch fraßen die Hunde und das Skelett besitzt die Akademie von Petersburg. Daß das

Polareis im nördlichen Amerika (über welchem meist etwas Dammerde liegt) auch viele Knochen von Elephanten und andern Thieren umschließt, davon überzeugten sich Eschenholz und Chamisso, welche v. Kotzebue auf seiner bekannten Entdeckungsreise begleiteten (s. dessen Reisebeschreibung I. pag. 146, III. pag. 170).

Das nordische Mastodon, Hippopotamus, Rhinoceros ꝛc. findet sich auch in den tertiairen Schichten von Deutschland, England, Frankreich, Italien ꝛc. in nicht geringer Zahl und wird auch hier von Resten vieler anderer Thiere begleitet, die größtentheils gegenwärtig nicht mehr leben. Wenn der Elephant der damaligen Zeit von dem jetzigen sich dadurch mit unterschied: daß er eine Art von wolliger Bedeckung hatte, daher wohl einen gewissen Grad von Kälte vertragen konnte, so waren diese wolligen Elephanten doch nicht auf den Norden beschränkt, sondern lebten durch ganz Europa.

Immer kommen die fossilen Knochen unter Verhältnissen vor, die zeigen: daß die Thiere da lebten, wo wir ihre Reste finden, wenigstens ist dieses gewiß im Allgemeinen der Fall; die ältere Ansicht: daß diese Thier- und Pflanzenreste aus den jetzo südlichen Gegenden durch eine Fluth in die nördlichen gebracht wären, tritt jetzo immer mehr zurück. Wollte man diese organischen Reste mit einer Fluth in Verbindung bringen, so könnte es wohl nur mit derjenigen seyn, welche die großen Felsblöcke weit fortführte, diese aber kamen von Norden, konnte daher nicht Elephantenknochen, Bernstein ꝛc. aus den südlichen Gegenden mit bringen.

Hat man die Ueberzeugung erhalten: daß die fossilen organischen Reste im Allgemeinen da sich befinden, wo die Organismen lebten, von denen sie herstammen (und dieß ist nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft wohl nicht zu bezweifeln), so folgt daraus: daß früher in der tertiairen Epoche ganze Heerden großer Pachydermen durch ganz Europa und bis zu dem höchsten Norden hinauf lebten, bis zu den Gegenden, wo jetzo ein ewiges Polareis herrscht. Wo aber Heerden von Elephanten, Rhinoceros, Hippopotamus ꝛc. lebten, da

müſſen ſie auch Nahrung gefunden haben, da müſſen große Flächen mit der üppigſten Vegetation bekleidet geweſen ſeyn, da kann es keinen nordiſchen Winter wie gegenwärtig gegeben haben.

Wenn jetzo auch, wie v. Humbold berichtet, der ſchnellfüßige Tiger, als große Seltenheit, Excurſionen aus den Tropenländern bis zu 53 Grad nördlicher Breite macht, ſo kann dieß nicht auf die ſchwerfälligen Pachydermen Anwendung finden und es bleibt nichts übrig als anzunehmen: daß das Clima in der tertiairen Periode ein ganz anderes war, als gegenwärtig; dafür ſprechen auch die ſchon erwähnten tertiairen Meerconchylien und die Palmen (Palmacites echinatus, Flabellaria Lamanonis etc.), die häufig in den tertiairen Straten Frankreich's vorkommen.

Hatte damals Frankreich ein tropiſches Clima, bewohnten Heerden von Elephanten, Rhinoceros ꝛc. ganz Europa und den höchſten Norden, ſelbſt die Gegenden, wo jetzo ewiges Polareis herrſcht, ſo konnten die jetzigen climatologiſchen Verhältniſſe nicht exiſtiren, ſo erſcheint Europa um 30 — 40 Grad nördlicher gerückt, der jetzige Nordpol iſt das Reſultat dieſer Verrückung, weshalb die ganze Erdaxe eine entſprechende andere Lage erhalten haben wird.

Dieſes großartige Phänomen, dieſe mächtige Veränderung der Erdverhältniſſe, iſt entweder ſehr allmählig oder plötzlich eingetreten. Unſere Ekliptik iſt allmähligen Schwankungen unterworfen, die, wenn man ſie ſich fortgeſetzt denkt, die Lage des Nordpoles weſentlich verändern, aber unſern aſtronomiſchen Beobachtungen nach ſind dieſe Schwankungen höchſt unbedeutend und wahrſcheinlich oscillirend, von dieſen kann eine ſo außerordentliche climatologiſche Veränderung nicht wohl abgeleitet werden, gewiß aber noch viel weniger von einzelnen lokalen Verhältniſſen.

Die im Eiſe eingeſchloſſenen Pachydermen und der Mangel an Uebergangsformen zwiſchen den damaligen und jetzigen höhern Thieren, ſprechen für eine plötzliche Revolution, für eine plötzliche Verrückung der Erdaxe, wodurch unſer jetziger Nordpol hervorgebracht wurde, wo mit einem Male die

Gegenden, die ein warmes Clima genoſſen, unter Eis begraben wurden, die Thierwelt daher nicht auswandern konnte.

Uebrigens verweiſen wir auf die Unterſuchungen von Rhode (über die letzte Revolution der Erde, 1819) und Klöden (Grundlinien zur Theorie der Erdgeſtaltung, 1824 und 1829), wo noch anderweitige Beweiſe für die plötzliche Veränderung der Erdaxe aufgeſtellt ſind und auch unterſucht wird, in welchen Punkten die frühern Pole der Erde gelegen haben werden.

Eine Revolution, während welcher eine außerordentliche Menge von Vulkanen thätig war, die Gewäſſer ſich wenigſtens ſtrichweiſe ungemein erhöheten, die Axe der Erde ſich um mehr als 30 Grade veränderte, das Clima daher ein ganz anderes wurde, mußte auch den großartigſten Einfluß auf die Organismen ausüben. Wenn auch die Fluth gar nicht Alles bedeckte, alles Organiſche vernichtete, ſo wird ſie doch große Verheerungen angerichtet haben; aber von nicht minderm Einfluſſe war die gänzliche Veränderung des Clima. Nur wenige Organismen bleiben ſich in allen Climaten gleich, viele ſind an ein gewiſſes Clima gebunden und andere verändern ſich weſentlich, wenn ſie aus dem einen Clima in ein anderes verſetzt werden. Daß bei jener Revolution eine Reihe von Gattungen untergingen, daß andere ſich veränderten, aber auch ein Kreis derſelben unverändert blieb, ſcheint hiernach leicht begreiflich.

Am verheerendſten mußte jene Revolution auf die nordiſchen Gegenden wirken, die aus einem warmen in ein kaltes Clima verſetzt wurden und hier ſehen wir auch einen ſehr ſchneidenden Unterſchied zwiſchen den tertiairen und jetzigen Organismen; in andern Gegenden, wo ein heißes Clima in ein warmes, oder dieſes in jenes überging, war die deßfallſige Veränderung von viel weniger eingreifenden Folgen, hier iſt auch der Unterſchied von tertiairen und jetzigen Organismen viel weniger grell, denn der tertiaire Meerkalk in Italien ꝛc. enthält eine Menge Mollusken, die jetzo noch dort leben und

die ſogenanten quaternairen Straten im ſüdlichen Frankreich vermitteln den Uebergang in die jetzige Zeit.

Vergleicht man die Organismen der jetzigen Zeit mit denen der unmittelbar vorhergehenden tertiairen Zeit, ſo iſt ein großer Unterſchied nicht zu verkennen, beſonders in Hinſicht der höhern Thiere; viele Gattungen und die meiſten der damals lebenden Arten ſind jetzo nicht mehr vorhanden und durch neue erſetzt; Cuvier, beſchäftiget vorzugsweiſe mit den Skeletten der höhern Thiere, hielt dieſe Kluft für ſo groß, daß er ſich bewogen fand, eine vollſtändige Vernichtuug aller frühern Organismen und eine ganz neue Erzeugung der jetzigen anzunehmen.

Wenn man auch nicht in Abrede ſtellen wird, daß im Laufe der jetzigen Zeit Arten, ſelbſt Gattungen von Organismen ausſterben, ſich auch neue entwickeln können, ſo hat dieſes, unſern jetzigen Erfahrungen nach, nur in einem äußerſt beſchränkten Kreiſe ſtatt und die große Verſchiedenheit der Organismen von zwei unmittelbar an einander grenzenden Zeiten, wie die tertiaire und jetzige Zeit, kann wohl nur durch ein beſonderes, revolutionaires Ereigniß erklärt werden, beſonders da wir davon die Spuren deutlich und in vielfacher Hinſicht wahrnehmen.

---

§. 5.

Die Urſache der großen Revolution, die vor Anfang der jetzigen geſchichtlichen Zeit ſtatt hatte, wird in der Annäherung eines Cometen zu ſuchen ſeyn.

Durch die bisher geführte, auf rein naturhiſtoriſche Thatſachen geſtützte Unterſuchung bildet ſich das Reſultat heraus: daß in einer verhältnißmäßig ſehr neuen Zeit, unmittelbar vor Anfange der jetzigen geſchichtlichen Epoche

1) die Erdaxe eine weſentliche und plötzliche Verrückung erlitt, in Folge welcher das Clima auf der Erde ſich verän-

derte, die Organismen ſich anders vertheilten, ſich bedeutend umgeſtalteten;

2) die innern, vulkaniſchen Thätigkeiten ganz ungemein aufgeregt waren und unendliche Maſſen von vulkaniſchem Geſtein zu Tage traten, mächtige Gebirgsmaſſen ſich erhoben und

3) die Gewäſſer auf außerordentliche Art anſtiegen und vermittelſt Eisfelder viele Felsblöcke von oft ſehr großem Umfange aus den höchſten Gegenden an zum Theil ſehr entfernte Punkte führten und hier abſetzten.

Indem dieſe Phänomene in höchſter Großartigkeit und zuſammenfallend ſich ereigneten, ſtellen ſie ſich als eine mächtige Naturrevolution dar, deren Urſache nicht in dem gewöhnlichen Laufe der Dinge, ſondern nur in einem außergewöhnlichen Ereigniſſe geſucht werden kann, welches doch wohl nur in den aſtronomiſchen Verhältniſſen ſeinen Grund finden wird.

Bei den ſo geregelten Verhältniſſen der Planeten gegen einander können wir wohl bloß an die Cometen mit ihren excentriſchen Bahnen denken, welche auf die Erde ſtörend einzuwirken vermöchten. Lalande (Reflexions sur les Cometes 1773) und andere Aſtronomen haben die Möglichkeit dargethan, daß ein Comet mit der Erde zuſammenſtoßen kann, welchen Gegenſtand neuerlich Littrow (Ueber die Cometen, Wien 1832) näher erörtert hat. Nach demſelben iſt es wahrſcheinlich: daß der freilich ſehr kleine, aus einer leichten Nebelhülle von $5\frac{1}{2}$ Erddurchmeſſergröße beſtehende Bielaſche Comet, wenn er ſeine jetzige Bahn behält, in den Jahren 1933 und 2115 der Erde (nicht bloß der Erdbahn) wirklich ganz nahe kommt und mit ihr zuſammenſtößt; aber ein Comet mit einem dichten Kerne ſtößt, nach einer zugelegten Wahrſcheinlichkeits-Rechnung, erſt während 316 Millionen Jahren einmal mit der Erde zuſammen.

Hiernach iſt es alſo wahrſcheinlich: daß die Erde in früherer Zeit bereits mit Cometen, wie der Bielaſche zuſammengeſtoßen ſeyn wird.

Woraus auch die Nebelhülle der Cometen beſtehen mag, immer iſt ſie etwas Materielles, das ſchwer iſt, in dem Kräfte walten; ſtößt dieſe mit unſerer Atmoſphäre zuſammen, ſo wird dieſe gedrückt, comprimirt, ſie erhält dadurch (wie bei den Urſachen, die den Fall des Barometers bedingen) größere Schwere und Dichtigkeit, die Aſſimilation wird geſtört, heftige Orkane und Regengüſſe werden die nächſten Folgen ſeyn; da aber jede Compreſſion auch Wärme entwickelt, die aber wieder den Magnetismus (Thermomagnetismus), die Electricität, den Chemismus ꝛc. erregt, ſo werden alle dieſe atmoſphäriſchen Kräfte energiſch wirken.

Die äußere Atmoſphäre ſetzt ſich aber durch das Innere der Erde fort, jeder äußere Einfluß ſpiegelt ſich hier ab, erregt die innern Thätigkeiten der Erde, den Quellen-Bildungsprozeß und den vulkaniſchen; den Regengüſſen werden außerordentliche Gas- und Waſſeremanationen, den Orkanen vulkaniſche Auftreibungen entſprechen; die innere Wärme der Erde, die ganzen magnetiſchen, electriſchen und chemiſchen Verhältniſſe werden geſteigert werden.

Von welchen Urſachen die kleinen Schwankungen der Erdaxe herrühren, in deren Gemäßheit ſich die Schiefe der Ekliptik ändert, wiſſen wir nicht, aber wahrſcheinlich hängen dieſe doch mit den allgemeinen magnetiſchen Verhältniſſen des Erdkörpers zuſammen; tritt daher in den Erdmagnetismus eine große revolutionaire Veränderung ein, ſo wäre es möglich, daß hierdurch auch die Erdaxe ſich veränderte und eine andere Lage erhielt, beſonders wenn irgend ein Stoß von Außen erfolgt.

Wie aber der Druck auf die Atmoſphäre nachläßt, der Comet ſich wieder von der Erde entfernt, werden alle jene Erregungen nachlaſſen und die Natur kehrt zurück in ihren geregelten Gang; die atmoſphäriſchen Regen und Unwetter nehmen ihr Ende, die aufgeregten innern Thätigkeiten erſchlaffen, die Waſſer- und Gasquellen verſiegen zu ihrem gewöhnlichen Stande; die Atmoſphäre aſſimilirt das überflüſſige Waſſer, die außerordentlichen Vulkane erlöſchen, mächtige, kriſtallini-

ſche, aufgetriebene Maſſen zurücklaſſend, alle Kräfte halten ſich wieder das Gleichgewicht und die Erdentwickelung ſchreitet auf der gewohnten Bahn fort, als wenn jene momentane Unterbrechung nicht ſtatt gefunden hätte.

Verderbend wird eine ſolche Cataclisme auf die Organismen einwirken, doch wohl nicht allgemein vernichtend und der Menſch, den die langſam anrückende Gefahr nicht überraſchte, wird am meiſten Mittel zur Rettung anzuwenden ſuchen. Aber auch bildend kann ſolch eine Revolution einwirken, denn bei dem jetzigen geregelten Laufe der Verhältniſſe iſt die generatio aequivoca nur eingeſchränkt auf einen kleinen Kreis; verändern ſich aber die beſtehenden Verhältniſſe, vermehrt ſich das Waſſer, die Intenſität der Wärme, der Electricität, des Magnetismus, dann kann auch wohl die generatio aequivoca einen andern Character annehmen, dann können ſich auch höhere Gattungen und Arten von Organismen auf dieſe Art erzeugen.

Der bloße Druck, den ein Comet — ſeine Maſſe mag ſeyn welche ſie will — gegen die Atmoſphäre der Erde ausübt, dürfte daher wirklich eine ſolche Revolution auf der Erde bedingen können, als vor Anfange unſerer geſchichtlichen Periode wirklich ſtatt gefunden haben möchte und es iſt doch wohl mehr als ein bloßes Spiel des Zufalles, daß die Folgen, die wir uns als möglich denken können, wenn ein Comet mit der Erde zuſammenſtößt, ſehr den Wirkungen gleichen, welche die große Naturrevolution characteriſiren, die wir aus ihren deutlichen Spuren nicht verkennen können. Heftige vulkaniſche Zuckungen, mächtige momentane Fluthen, eine weſentliche Veränderung im Clima, ſowie in der Vertheilung und in der Natur der Organismen, ſehen wir hier erſcheinen und dieſe ſind es, die auch zu erwarten ſtehen möchten, wenn wirklich ein Comet mit der Erde zuſammenſtoßen ſollte; aber momentan nur würde dieſe Cataclisme ſeyn, bald wieder die alte Ordnung zurückkehren. Der Comet überſchüttete die Erde nicht mit Waſſer oder einem ſonſtigen materiellen Stoffe, ſondern regte nur die Kräfte der Erde an zu eigenen Productionen,

die aufhören und sich wieder verlieren, wenn die Erregung nachläßt.

---

§. 6.

Die Traditionen aller alten Völker bestätigen, wie die Bibel, eine solche Cataclysme und die heiligen Bücher der Indier leiten sie unmittelbar von einem Cometen ab.

Wenden wir uns jetzo von der Betrachtung der Natur zur Geschichte, so finden wir bei allen Völkern, die eine solche besitzen, sehr zusammentreffende Ueberlieferungen von einer mächtigen Naturrevolution, mit welcher ihre und somit die Geschichte der jetzigen Zeit beginnt.

Die Nachrichten in der Bibel sagen: daß vor der Sündfluth schon die Menschen sehr verbreitet waren über die Erde, in Gesellschaften oder Staaten lebten und auch Künste übten, wie aus Beschreibung der Arche erhellet. Nun heißt es: „Ich will die Sündfluth kommen lassen und was auf Erden „ist, soll untergehen; über 40 Tage und Nächte will ich reg„nen lassen und vertilgen vom Erdboden, was Leben hat. „Nur Noah allein fand Gnade; Jehova sprach zu ihm: baue „dir einen großen Kasten, gehe in denselben und nimm mit „dir von allen reinen Thieren zu sieben Paar. Sieben Tage, „nachdem Noah sich vorbereitet hatte, kam das Gewässer der „Sündfluth, es brachen alle Brunnen der Erde auf und alle „Fenster des Himmels thaten sich auf; es kam ein Regen, der „40 Tage und Nächte dauerte, die Wasser wuchsen so, daß „die Berge 15′ hoch bedeckt waren und da ging alles Fleisch „unter auf Erden, was einen lebendigen Odem hatte. Noah „blieb übrig und was mit ihm im Kasten war. Da wehrte „Jehova dem Regen, die Brunnen der Erde wurden verstopft, „sowie die Fenster des Himmels, der Regen hörte auf, das „Gewässer nahm ab und die Arche ließ sich auf dem Gebirge „Ararat nieder. Nachdem Noah 47 Tage in derselben zuge-

„brach, ließ er eine Taube fliegen, die ein Oelblatt mitbrachte „und noch war kein Jahr verfloſſen ſeit Einbruch der Sünd„fluth, als die Erde wieder trocken war."

Dieſer bibliſchen Darſtellung nach, die ſich in ihrer Vollſtändigkeit auf Mythen verſchiedenen Alters geſtützt haben wird, (die Buttmann — über den Mythos der Sündfluth, Berlin 1829 — zu ſcheiden ſucht), war die Sündfluth nur ein ſehr momentanes Phänomen, bedingt durch das Anwachſen der Grundwaſſer und große Regen. Daß dieſe alle vorhandenen Gebirge mit Waſſer überdeckt, hat der Berichterſtatter nicht aus eigner Wiſſenſchaft ſagen können und es iſt um ſo weniger wahrſcheinlich, da es ſchon 5 Tage nach dem Aufhören des Regens Oelblätter gab, daher die Organismen wohl nicht allgemein vertilgt ſeyn konnten.

Die Aſſyriſche Tradition (Buttmann, cit. loc. pag. 22) iſt der bibliſchen höchſt ähnlich, nur wird ſtatt Noah ein Siſuthros gerettet, der vorher ſchriftliche Nachrichten von der Vorwelt in der Sonnenſtadt Sippara vergrub, dann ein großes Schiff bauete, welches er mit ſeiner Familie und vielen Thieren beſtieg und nach Armenien hinaufſchiffte.

Die Geſchichte der Griechen beginnt ebenfalls mit einer allgemeinen Fluth, die ſich nach den verſchiedenen Stämmen modificirt. Wie die Hellenen ihre Herkunft von Deukalion ableiten als dem, welcher dieſe Cataſtrophe überſtand, ſo führen die Autochthonen von Attica ihre Geſchichte auf Ogyges zurück, ſo nennen andere Stämme andere Namen, ſtets aber iſt die Tradition von einer Sündfluth unverkennbar, zu der ſpätere Schriftſteller beſondere Umſtände hinzuſetzten, durch welche eine immer größere Aehnlichkeit mit der Moſaiſchen Erzählung hervortritt; ſo giebt Apollodor dem Deukalion einen Kaſten als Rettungsmittel, Plutarch ſpricht von ausgeſandten Tauben, Lucian von Thieren aller Art, die mit eingeſchifft wären. Daß die Theſſaliſch-deukalioniſche Fluth keine ſpäte lokale Fluth, keine partielle Sage war, ergiebt ſich theils aus den an Ort und Stelle gemachten Beobachtungen über die natürlichen Verhältniſſe der Gegend (conf. Andreossy

fende Naturfeind geweſen ſey? Es bedarf hier indeß keiner Antwort, welche erſt durch Schlüſſe herausgebracht werden müſſe, da die Zendſchriften ſie ſelbſt ertheilen. Im Jeſcht-Mithra heißt es: als Paris (der Naturfeind) Alles verheerte, als der Drachenſtern ſich Weg machte zwiſchen Erde und Himmel, goß Taſchter Waſſer herab. Dieſe Drachenſterne werden in Bun-Deheſh Schweifſterne (Cometen) genannt; ſie ſind der Naturfeind, welcher der Erde unaufhörlich zu ſchaden trachtet und jetzo nur durch Ormuzd Vorſorge daran verhindert wird; wenn aber einſt die beſtimmte Zeit da iſt, wird ein Comet, Gurzſcher mit Namen, in ſeinem Laufe auf die Erde herabſtürzen und ſie in Brand ſetzen (Zend-Aveſta III. pag. 66 und 113).

Was nun die Zeit betrifft, in welcher jene Naturrevolution eintrat, die wir als Sündfluth bezeichnen, über welche die Geognoſie und die Traditionen Kunde geben, ſo iſt ſie mit voller Schärfe zwar noch nicht ermittelt, doch kann man in den am meiſten ſichern chronologiſchen Angaben eine gewiſſe allgemeine Uebereinſtimmung nicht verkennen.

Die älteſte Schrift, welche unſer Abendland beſitzt, beſtehet in demjenigen Theile des alten Teſtamentes, welcher unter dem Namen des Pentateuch bekannt iſt, der in ſeiner jetzigen Form ein unbezweifeltes Alter von etwa 2800 Jahren hat. Kaum iſt wohl ein Grund vorhanden, die Abfaſſung der Geneſis dem Moſes abzuſprechen, der ſie aus Fragmenten älterer Schriftſteller zuſammenſetzte, wodurch dieſelbe ein höheres Alter von etwa 500 Jahren erhält. Dieſes Werk ſowohl, als ſpätere, wenn ſie auch mit Moſes nichts gemein haben, führen uns die Völker am Mittelländiſchen Meere als neue auf, ſchildern ſolche aus einigen frühern Jahrhunderten noch als Halbwilde und ſetzen die allgemeine Ueberſchwemmung in keine ſehr entfernte Zeitepoche.

Der Chronologie gemäß fällt die Sündfluth nach dem Texte der Septuaginta in das Jahr 3582 v. Chr. (vor circa 5300 Jahren); nach dem ſamaritaniſchen Texte 3102 v. Chr.

(vor circa 5000 Jahren), nach dem hebräiſchen Texte 2345 Jahre v. Ch. (vor circa 4200 Jahren).

Die Indiſche Mythologie ſetzt die jüngſte Cataſtrophe d. i. die Entſtehung des gegenwärtigen Zeitalters oder Cali Yug (Zeitalter der Erde) in die Zeit von 3102 v. Ch. (alſo vor circa 5000 Jahren), nach Legentil Voyages aux Indes I. 235 und Bentley Mem. de Calcutta VIII.; die Edit. in 8. pag. 212.

Der König Yao, der nach den Chineſiſchen Urkunden die Sündfluth überlebte, wird theils 3345, theils 2115 v. Ch. geſetzt. Nach Varro fällt die Fluth des Ogyges, welche er die erſte nennt, 400 Jahre vor Inachus, daher 1600 Jahre vor die erſte Olympiade, d. i. 2376 Jahre v. Chr. (ſ. Censorin — der 238 p. Chr. ſchrieb — de die natali. Cap. 21).

Cuvier, in ſeinem Discours: sur les revolutions de la surface du Globe et sur les changes qu' elles ont produit dans le regne animal (5 edit. 1828, 6 edit. 1830, in das Deutſche überſetzt von Nöggerath), unterſuchte vorzugsweiſe, gewiß mit ſo viel Umſicht als Schärfe, die Frage: über die Zeit der Sündfluth, oder vielmehr über das Alter der jetzigen geſchichtlichen Periode; er kommt hier zu dem wichtigen Reſultate: daß unſere Geſchichte und die hiſtoriſchen Denkmäler durchaus nicht über 5 — 6000 Jahre herauf reichen und hier ſich an die Sündfluth anſchließen; welche Annahme ſich auf eine ganz gediegene, umſichtige und vorurtheilsfreie Unterſuchung ſtützt. Wer daher gegenwärtig eine ſehr viel ältere beſtimmte Geſchichte, eine nachweislich ältere Cultur behaupten, ſich auf Denkmale von älterer Zeit beziehen will, wird erſt die klaren, zuſammenhängenden Beweiſe des Cuvier widerlegen müſſen.

Alle dieſe Verhältniſſe erwägend, gelangen wir zu dem Schluſſe: daß vor nicht viel länger als etwa 6000 Jahren wirklich eine große Erdrevolution — die Noachiſche Sündfluth — ſtatt hatte, wo, veranlaßt durch die Einwirkung eines Cometen, außerordentliche vulkaniſche Eruptionen wirkten, verbunden mit

großen Fluthen, wo die Erdaxe eine andere Lage erhielt, alle jetzigen Verhältniſſe bedingt wurden und die geſchichtliche Zeit beginnt. Wenn einſt die Aſtronomie Thatſachen geliefert erhält, aus welchen ſie zu berechnen im Stande iſt, wann ein Comet der Erde ſo nahe kam, daß er einen unmittelbaren Einfluß auf ſie ausüben konnte, dann erſt werden wir mit Sicherheit das Jahr ermitteln können, in welchem dieſe Cataclisme ſich ereignet haben mag.

Vierter Abſchnitt.

Von der Urſache, welche die Wanderung des Meeres bedingt.

Die Geognoſie lehrt uns mit voller Beſtimmtheit: daß Stratenſyſteme, gebildet im Meere, wechſellagern mit andern, auf dem feſten Lande erzeugten, dieſelbe Gegend daher abwechſelnd Meeresgrund und trocknes Land war. Wenn in unſerer Hemiſphäre das Meer abwechſelnd 2000′ anſtieg und abfiel, ſo mußte wohl dieſe Veränderung der Dinge auf das tiefſte eingreifen in alle Bildungsverhältniſſe und es wird daher eine Hauptaufgabe für die Geologie ſeyn, zu unterſuchen: welche Urſachen hier wirkſam geweſen ſeyn mögen.

Das Problem einer fortwährenden großen Veränderung im Spiegel des Meeres wurde öfter ſchon aufgeſtellt und verſchiedene Wege ſind zu deſſen Löſung eingeſchlagen, doch hat es noch nicht diejenige allgemeine Aufmerkſamkeit auf ſich gezogen, die es wohl verdienen möchte; denn ſehr allgemein herrſcht noch die Anſicht: daß die ganze Erde anfänglich ſehr hoch mit Waſſer bedeckt geweſen und während ſich aus dieſem die verſchiedenen Geſteinsformationen gebildet hätten, wäre es allmählig bis zu der jetzigen Zeit und bis zu dem jetzigen Niveau vermindert und herabgefallen. Einer ſolchen Anſicht widerſpricht aber die Geognoſie, indem ſie die Wechſellagerung von Meer- und Landſtraten nachweiſt und deßhalb wird man ſie aufgeben müſſen. Zur Erklärung dieſer Wechſellagerung ſind 3 Fälle möglich, nehmlich: 1) das

Waſſer vermehrte und verminderte ſich abwechſelnd; oder 2) der Meeresſpiegel blieb im Allgemeinen derſelbe, aber das feſte Land veränderte ſich durch Senkungen und Hebungen; oder 3) das feſte Land blieb im Allgemeinen daſſelbe, aber der Meeresſpiegel veränderte ſich, das Meer erhob ſich bald hie bald da, bald im Norden, bald im Süden.

Joh. Ch. Füchſel (geb. 1722 † 1773) früher in Erfurth, dann Leibarzt in Rudolſtadt, der unermüdet lange Jahre hindurch die geognoſtiſchen Verhältniſſe in Thüringen erforſchte und die Thüringſche Flötzfolge ermittelte, welche der ſogenannten Wernerſchen Geognoſie zu Grunde liegt, faßte auch ſehr richtig den zoologiſchen Character der Formationen auf und ſchloß daraus: daß die Erde abwechſelnd feſtes Land und Meeresgrund geweſen. An die Spitze ſeines geologiſchen Syſtemes ſtellte er die Aufgabe: wodurch wohl eine ſolche Wechſellagerung von Meer- und Landſtraten bedingt ſeyn konnte. Die Meeresſtraten aus einem ſich gleichbleibenden Meere herleitend, nahm er eine Veränderung des Landes an und glaubte: daß von Zeit zu Zeit ſtrichweiſe durch vulkaniſche Phänomene feſtes Land in die Tiefe des Meeres niedergeſunken und hier mit Gebilden des Meeres überlagert worden ſey; ſo wurde er zu der Annahme geführt: daß die Erde einſtens einen viel größern Umfang gehabt habe, als gegenwärtig (ſ. deſſen historia terrae et maris ex historia Thuringiae per montium descriptionem eruta v. J. 1761). Wenn auch unſern jetzigen erweiterten Kenntniſſen nach die Annahme von wiederholten Einſtürzungen nicht der Natur gemäß ſeyn mögte, ſo werden wir doch immer dem Manne unſere Achtung zu zollen haben, der dieß Problem zuerſt aufſtellte und deſſen Löſung in einem conſequent durchgeführten Syſteme verſuchte.

Joh. G. Heinr. v. Juſti (geb. 1707 † 1771), Königl. Preuß. Berghauptmann, verfaßte eine ſehr geiſtreiche Geologie (Geſchichte des Erdkörpers v. J. 1771), in welcher die Vulkane eine große Rolle ſpielen, von denen auch die Auftreibung ganzer Gebirgszüge hergeleitet wird. Die foſſilen Organismen lehrten ihn: daß die jetzo nördlichen Gegenden

früher viel wärmer gewesen seyn müßten als gegenwärtig, daher die Erdaxe und die Pole der Erde bei der Sündfluth eine andere Lage erhalten hätten. Solche Revolutionen oder Sündfluthen sind nach seiner Ansicht öfter eingetreten, dabei habe das Meer auch seinen Platz verändert, wodurch sich die Abwechselungen von festem Lande und Meergrund erklärten. Die Veränderung der Pole könne theils durch äußern Stoß veranlaßt seyn, theils dadurch: daß das vulkanische Feuer bald in dem einen, bald in dem andern Theile der Erde große leere Räume bedingt habe, wodurch der Schwerpunkt verändert wäre. Gegen diese, gewiß scharfsinnigen Ideen läßt sich erwidern: daß in unsern nordischen Gegenden in allen ältern Perioden der Erde dasselbe warme Clima geherrscht zu haben scheint und daß die Annahme von großen vulkanischen Höhlungen doch sehr hypothetisch ist.

Der Berghauptmann Graf Veltheim (geb. 1741 † 1811) erklärte (in seiner Abhandlung: über die Bildung des Basalts und die vormalige Beschaffenheit der Gebirge v. J. 1787 und 1800) die Entwickelung der Gebirgsstraten allein aus den jetzo noch waltenden Kräften und glaubte: daß besonders durch vulkanische Erhebungen der Meeresgrund oftmals trocknes Land geworden, führte aber seine Ideen nicht zu einer vollständigen Geologie durch.

Joh. Andr. de Luc (geb. 1727 † 1817), nimmt (in seinen geologischen Abhandlungen aus den Jahren 1791 — 1798) auf ähnliche Art als Füchsel vielfache Einstürze des festen Landes an.

B. M. de Lamarck (geb. 1743 † 1829) in seiner Hydrologie v. J. 1802 und den Considerations sur quelques questions géologiques v. J. 1805, erklärt die Abwechselungen von Meer- und Landstraten durch die Veränderung im Niveau des Oceans, der nicht durch heftige Catastrophen, sondern durch höchst langsame Bewegungen seinen Platz fortwährend verändere, aus einer Hemisphäre in die andere wandernd, wobei der Schwerpunkt der Erde und die Erdaxe sich

verändere; gehet aber nicht in die Urſachen ein, welche dieſe Wanderung bedingen könnten.

Joh. Andr. Kircher zu Weimar verarbeitete, in ſeinem Werke: Ueber das Alter der Erde v. J. 1819, das Werner'ſche geognoſtiſche Syſtem zu einer Geologie und nimmt 6 Perioden an, in welchen abwechſelnd unſere Gegend feſtes Land und Meergrund geweſen. Dieſe Abwechſelung leitet er von der periodiſchen Vermehrung und Verminderung des Waſſers ab, die er aus phyſikaliſchen und aſtronomiſchen Verhältniſſen zu erklären ſuchte. Er ging davon aus: daß der Siedepunkt des Waſſers ſich nach dem Luftdrucke richte, wenn dieſer daher = 0 iſt, ſo verdampft das Waſſer eben ſo, als bei der Hitze von 80°, d. h. es hört auf zu ſeyn; er zeigt ferner, wie eine Verminderung des Luftdruckes zuſammentrifft mit der Verminderung der Geſchwindigkeit der Erde und der Druck der Atmoſphäre ſich vermindert oder vermehrt, im Verhältniß, als die Erde ſich von der Sonne entfernt oder nähert. Da nun das ganze Sonnenſyſtem ſich in einer elliptiſchen Bahn um einen Centralkörper bewegen wird, ſo vermindert die Atmoſphäre, deren Druck und daher auch das Waſſer auf der Erde ſich in dem Verhältniſſe der Näherung und vermehrt ſich bei der Entfernung. In allen Perioden daher, wo ſich Landgebilde ablagerten, war das Sonnenſyſtem in der Nähe des Centralkörpers. Hiergegen ſtehet wohl zu erwiedern: daß ein ſolcher Centralkörper und deſſen Einwirkung auf die Erde doch ſehr problematiſch ſeyn wird und daß eine ſo allgemeine Ab- und Zunahme des Waſſers, wie des Luftdruckes von großem Einfluſſe auf die Organismen ſeyn müßte; gleichwohl ſind die Organismen aller Perioden den jetzigen analog.

Ch. Fr. Klödenn, in ſeiner ſcharfſinnigen neuen Theorie der Erdgeſtaltung, Berlin 1824 und 1829, nimmt an: daß das Meer ſtets ſeine Lage gegen den Mond behauptet habe, während das eiförmige feſte Land ſich bis zur Sündfluth höchſt langſam umdrehete, wodurch abwechſelnd dieſelbe Gegend bald tiefer Meeresgrund, bald feſtes Land wurde; ſo bildeten ſich gleichzeitig Meer- und Landformationen, die mit einander in

Wechsellagerung treten und die Formationen entwickelten sich nicht zwiebelartig über die ganze Erde, sondern sind immer nur auf gewisse Localitäten beschränkt. Erst bei der Sündfluth erhielt die Erde ihre jetzige Lage der Axe und die so schnelle Umdrehung. Hiergegen möchte man einwenden können: daß, abgesehen von andern Gründen, eine so langsame Umdrehung der Erde, wie sie der Verfasser vor der Sündfluth annimmt (eine Rotation für eine Erdperiode), für die Beobachtung als ein Stillstehen zu betrachten seyn würde und daß alle Erdkräfte wohl damals hätten ganz anders wirken müssen, als jetzo, wo die Erde einmal in 24 Stunden rotirt. Da aber die Organismen und die Productionen aus allen Epochen den jetzigen analog und gleich sind, so ist zu vermuthen: daß auch stets die allgemeinen Verhältnisse den jetzigen analog gewesen, vorzugsweise aber die Rotationsverhältnisse, welche die Basis aller übrigen sind.

Sir Richard Phillipps in Bristol war wohl der erste, welcher die Abwechselung von Meer- und Landformationen auf astronomische, jetzo noch waltende Ursachen zurückführte und die Wanderung des Meeres nicht bloß zu beweisen sucht, sondern auch der Rechnung unterwirft, welche zu prüfen mehr die Aufgabe der Astronomen, als der Geologen ist. Des Verfassers Deduction scheint uns wohl begründet und wir glauben: daß die Geologie seine Rechnungen so lange für wahr annehmen kann, bis das Irrthümliche derselben nachgewiesen ist. Das Resultat der Geognosie erhält hierdurch eine theoretische Begründung und andererseits wird die Theorie durch Beobachtung bestätiget.

Die Theorie von R. Phillipps findet sich in dessen 1824 englisch geschriebenem und 1826 in das Deutsche übersetztem Werke, welches den Titel führt: Ueber die nächsten Ursachen der materiellen Erscheinungen des Universums. Da dieses Buch sich wohl in den Händen sehr weniger Geologen finden mag, es überhaupt zur Zeit gar nicht berücksichtiget zu seyn scheint, so dürfte es zweckmäßig seyn, hier aus demselben das ganze (siebente) Capitel mitzutheilen, welches von der Wan-

derung des Meeres handelt. Es heißt hier pag. 165 seq.: „Zwei Bewegungen der Erde, die nicht schwer zu verstehen „sind, dürften viele geognostische Räthsel lösen. Eine gehö„rige Erwägung ihres Einflusses wird zeigen: daß Veränderun„gen der Art, wie sie bereits vorgefallen sind, unvermeidlich „wieder und wieder statt finden werden; daß gleiche Ursachen „auch wieder gleiche Wirkungen hervorbringen werden; daß „die reitzenden Gegenden, welche wir gegenwärtig bewohnen, „dem regelmäßigen Laufe der Natur gemäß wieder von dem „Ocean bedeckt werden müssen; daß neue Lagen von Seepro„ductionen, von Sand, Geröllen und Bergtrümmern diesen „Boden bedecken werden, an welchem wir gegenwärtig mit so „inniger Vorliebe hängen und endlich: daß neue Länder und „Ablagerungen vom festen Lande, wiederum nach bestimmtem „Laufe, an diesen Stellen der Erde emporsteigen werden, wel„che gegenwärtig das civilisirte Europa, sowie die nördlichen „Theile von Asien und Amerika einnehmen."

„Wenn sich die Erde auf demjenigen Theile ihrer Um„laufsbahn befindet, welcher der Sonne am nächsten stehet, „so sagt man: sie sey in ihrem Perihelion und sie ist alsdann „4 Millionen Meilen näher bei der Sonne, als wenn sie sich „an dem entgegen gesetzten Punkte befindet *)."

„In ihrem Perihelion ist die Einwirkung oder das Mo„ment der Sonne, oder die Centripetalkraft beinahe um ein „Funfzehntel vermehrt und demnach führt sie die Orbicular-

*) Am 1ten Januar 1801 war der Punkt des Erdperihelions in 9° 30′ des Krebses; die Sonne mußte daher gerade gegenüber, in 9° 30′ des Steinbocks sich befinden, welches ihrer Stellung am 31ten December entspricht. Daher kommt es nun, daß die Sonne ihren scheinbaren Lauf während unserer Wintermonate in einer beinahe um 8 Tage kürzern Zeit als in unsern Sommermonaten vollendet; weil sie, wenn sie im Perigaeum sich befindet, sich durch einen größern Theil der Ekliptik in derselben Zeit bewegt, als sie es im Apogaeum thut und aus dergleichen Ursache sind auch die Gewässer der Erde in einer aufgeregten Thätigkeit

„Geschwindigkeit täglich durch 61 Minuten, statt durch 57 „ihrer Bewegung im Aphelion, oder durch 59 Minuten ihrer „mittlern Bewegung. — Die vermehrte Bewegung und alle „die vereinten Kräfte erzeugen nothwendig eine Zunahme in „der Ebbe und Fluth und häufen eine Wassermasse gegen jenen „Parallelkreis der Erde an, in welchem die Richtung der „Kräfte liegt. Man kann alsdann sagen: daß die ganze Oe„konomie der Gewässer zu kräftiger und vermehrter Action „angetrieben werde und daß ein ungewöhnlicher Andrang, oder „eine ungewöhnliche Energie, wenn man sich solcher Ausdrücke „bei der Größe der Natur bedienen darf, in den Elementen „der Luft und des Wassers statt finden, mag man sie nun „als activ oder als passiv dabei ansehen."

„Daher kommt dann auch ohne Zweifel: daß in unserem „gegenwärtigen Zeitalter eine so große und ausgedehnte Was„sermasse den Südpol umgiebt, welche sich sogar bis zu dem „30ten Grade der südlichen Breite erstreckt und in der ganzen „südlichen Halbkugel keine beträchtliche Landoberfläche zurück„läßt. Die Gewässer werden demnach um diese Zeit durch „die eigenthümliche Modification der Kräfte in Masse gegen „diese Hemisphäre hingetrieben oder bewegt, um sich durch „das vergrößerte Moment ihrer Oscillationen der vergrößer„ten Centripetalkraft der Erde in ihrem Perihelion anzupassen, „das in dieser Periode gerade auf den letzten December fällt, „während die Sonne vertical über den 23° der südlichen Breite „stehet."

„In diesem südlichen Parallelkreise liegt demnach die „Richtung der Centripetalkraft und der reagirenden Kräfte in „ihrem Maximum. —"

„Wenn die Erde immer an diesem Tage in ihrem Peri„helion wäre, so würde diese Wirkung immer in der südlichen „Hemisphäre eintreten, diese stets einen Ueberschuß von Was„ser und die nördliche einen Ueberschuß von Land haben. Es „wird nicht nöthig seyn, ausdrücklich zu bemerken: daß in „der That das Wasser das Agens ist, dessen kräftige Einwir„kung in diesen ausgebreiteten Meeresstrecken das Moment

„der Erde vergrößert und ihren gasartigen Hebel verkürzt
„denn es ist die örtliche Einwirkung des Wassers auf da
„Land, was wir betrachten, und nicht seine allgemeine Wi
„kung. Auch dürfte es nicht nöthig seyn, hier auf solche mi
„der wichtige Umstände, wie die spitzen Winkel der südliche
„Continente, sowie auf verschiedene andere Thatsachen aufmer
„sam zu machen, um zu beweisen: daß sich das Meer in jen
„Hemisphäre sein eignes Bette gebildet hat."

„Durch eine entsprechende Combination der Erdkräfte wir
„indessen das Perihelion vorwärts getrieben, oder vielmehr
„die Erde kommt nicht in jedem Jahre mit ihrem Perihelio
„an derselben Stelle an, sondern ohngefähr 1 Minute 2 Se
„kunden eines Grades der Ekliptik davon entfernt, welche
„in 100 Jahren 1 Grad und 45 Minuten, in 1744 Jahre
„ein ganzes Himmelszeichen, in 5233 Jahren einen Quadran
„ten und in 20,931 Jahren den ganzen Kreis der Ekliptik
„ausmacht *)."

„Hier haben wir nun neue, auffallende Data zu Epoche
„und Revolutionen der Erde und der Gewässer. Hieraus er
„geben sich große Perioden für fortschreitende Veränderungen,
„die in ihren Resultaten Erstaunen erregen, aber für den ein
„zelnen Menschen unmerklich sind; Perioden, bei welchen jede
„Abstufung 5233 Jahre beträgt, bei welchen die entgegenge
„setzten Wirkungen nur erst nach 10,460 Jahren hervorgebracht
„werden und bei welchen die gleichen Wirkungen erst in
„20,900 Jahren wiederkehren können."

„Mit einem Erdglobus und einem astronomischen Jahr
„buche vor mir will ich die 4 Zeiträume, die verflossen und
„noch zu erwarten sind, bezeichnen, in welchen das Perihelion
„durch $11\frac{1}{2}^{0}$ der Abweichung vorrückte und vorrücken wird
„und wodurch auffallende Veränderungen in Vergleichung mit
„dem Mittel einer jeden frühern Periode hervorgehen."

*) „Im Jahre 140 vor Christo fand Hipparchus den Punkt des
„Perihelions in 5° 30′ des Schützen. Im Jahre 1588 bestimmte
„ihn Keppler in 5° 32′ des Steinbockes und im Jahre 1820 war es
„in 9° 48′ 40″ des Steinbockes."

„Die gegenwärtige Epoche der großen südlichen Abweichung wird so lange dauern, bis der Punkt des Perihelions bei 17½° südlicher Abweichung ankommt, d. h. sie wird während des Fortrückens dieses Punktes durch vier vollständige Zeichen oder durch 6977 Jahre fortdauern, von welchen (da das Perihelion der Sonne bei 9½ Graden des Steinbocks ist) bereits 4070 Jahre verflossen sind. Es hat daher seit dem Jahre 2258 v. Chr. keine beträchtliche Veränderung statt gefunden und es wird aus der gleichen Ursache keine, als bis gegen das Jahr 4719 erfolgen."

„Die zweite Epoche ist diejenige, welche von dem Durchgange des Perihelions durch 11½ Grad südlicher Abweichung bis zum Aequator entspringt und diese wird dauern, so lange es durch das einzelne Zeichen der Fische gehet, oder 1744 Jahre, d. h. zwischen den Jahren 4719 und 6463; dieß auf die Vergangenheit bezogen, so fand es vor 5824 Jahren, oder 4002 Jahre v. Chr., oder um die Zeit der Mosaischen Schöpfung statt."

„Die dritte Epoche ist diejenige, welche verläuft, während das Perihelion sich von dem Aequator durch 11½° nördlicher Abweichung bewegt, oder während es in der geraden Aufsteigung sich durch den Widder bewegt, was 1744 Jahre ausmacht und sich von dem Jahre 6463 bis zu dem Jahre 8207 erstreckt; dieß auf vergangene Zeiten bezogen, so schloß diese Epoche den Durchgang durch die Jungfrau ein und erstreckte sich bis auf 5746 Jahre v. Chr."

„Die vierte Periode wird so lange als die erste oder gegenwärtige Periode, oder während des Durchganges des Punktes des Perihelions durch die 4 nördlichen Zeichen, oder 6977 Jahre dauern, d. i. vom Jahre 8207 bis zum Jahre 15,184. Dieß auf die vergangene Zeit bezogen, so trat diese Epoche zwischen den Jahren 5746 v. Chr. und 12,723 v. Chr. ein."

„Jedesmal in 20,931 Jahren wiederholen sich demnach dieselben Perioden und Erscheinungen vermöge der Wiederkehr derselben Ursachen."

„Bei Betrachtung dieſer großen, natürlichen Epochen iſt „klar: daß wir uns gegenwärtig, im Jahre 1821, etwas über „die Mitte einer Periode von beinahe 7000 Jahren vorgerückt „finden, während welcher Zeit die Maxima der Action und „Reaction der Erdkräfte in der ſüdlichen Hemiſphäre liegen „und demnach hier die Gewäſſer ſich anhäufen, überſchwem„men, überwältigen und die Oberfläche alles feſten Landes „verändern; eine Operation, die wenigſtens während der letzt„verfloſſenen 4000 Jahre vorgegangen iſt und noch weitere „3000 Jahre mit geringer Abnahme der Urſache, oder der „Kraft fortdauern wird. Es hat demnach während dieſes un„geheuren Zeitraumes eine entgegengeſetzte Wirkung in der „nördlichen Hemiſphäre ſtatt gefunden, welcher die Gewäſſer „entzogen worden ſind, zur Hervorbringung der Reaction und „des Gleichgewichtes der Kräfte, das in der ſüdlichen Hemi„ſphäre durch den ſenkrechten Stand des Perihelions über der„ſelben erfordert wurde."

„Die zweiten und dritten Perioden, wovon jede 1744 „Jahre beträgt, dürften nicht unpaſſender Weiſe in eine auf„ſteigende und eine abſteigende von 3488 Jahren vereiniget „werden."

„Dieſe Periode kann man die des großen und eingrei„fenden Ueberganges der Kräfte von der nördlichen zu der „ſüdlichen Hemiſphäre nennen. In irgend einem Theile die„ſer Epoche, ohne Zweifel in ihrer Mitte, bei dem Durchgange „durch die Zeichen der Jungfrau und der Wage, fanden die „großen Veränderungen ſtatt, welche unſere nördliche Hemi„ſphäre bildeten. Dieß geſchah, wie geſagt, 4002 Jahre v. Chr., „früher oder ſpäter, da der Punkt des Perihelions um dieſe „Zeit durch den Aequator gegen Süden durchging."

„Damals war es, daß die Erde (die nördliche Hemiſphäre, „von der Moſes ſpricht) wüſte und leer war und der Geiſt „Gottes auf der Waſſerfläche ſchwebte und Gott ſprach: es „ſammle ſich das Waſſer unter dem Himmel an beſondern „Orten, daß man das Trockne ſehe ꝛc."

„In dieſer Berechnung, worin Jedermann mir folgen kann, „habe ich durchaus nichts Willkührliches angenommen und ich „bekenne: daß ich über die Harmonie eben ſo erſtaunt als „erfreut war, welche ich zwiſchen den großen Veränderungen, „die durch die erwähnten ſecundairen Urſachen (um das Jahr „4000 v. Chr.) ſtattgefunden haben müſſen, in Vergleichung „mit der Erzählung der jüdiſchen Schriften und mit Allem „entdeckte, was wir von dem rohen, ſumpfigen und ungeform„ten Zuſtande dieſer Welttheile aus den Berichten der Grie„chen und Römer, und ſelbſt aus unſern eigenen Beobachtun„gen, in unangebaueten Landſtrichen, wiſſen *)."

„Das nächſtemal, wo das Perihelion durch den Aequator „geht, wird dieß von Süd nach Nord in dem Jahre 6463, „oder in 4641 Jahren der Fall ſeyn; eine ſo entfernte Pe„riode, daß vielleicht der Name von Britannien ohne irgend „ein großes Naturereigniß vergeſſen ſeyn wird."

„Die andere Planetar-Bewegung der Erde, von der ich „erwähnte, daß ſie geeignet ſey, Antheil an den Erſcheinungen „zu nehmen, iſt die allmählige Verminderung der Schiefe der „Ekliptik, welche, ſo lange ſie größer war, die Kräfte in dem „Perihelion vermehrt haben muß. Durch die Thätigkeit der „Kräfte bildete dieſe Abnahme nothwendig eine Progreſſion; „ſie wird gegenwärtig bloß auf 52 Secunden in einem Jahr„hundert geſchätzt, was erſt in 6923 Jahren einen Grad be„tragen würde."

---

*) „Ohne Zweifel ſtellten ſich nach der Action der ſüdwärts gezo„genen Kräfte andere Wirkungen ein und ſie mußten bei ihrer Ankunft „in 11½° ſüdlicher Abweichung um das Jahr 2258 v. Chr. anfan„gen, auf die ſüdliche Halbkugel einzuwirken und ſich beſtreben, in „den Aequatorial-Gegenden eine ſolche Ueberſchwemmung hervorzubrin„gen, wovon man die einſtimmigen Berichte in der heiligen Schrift „und bei alten Schriftſtellern antrifft. Die terra australis iſt ver„ſchwunden, trotz allen Traditionen in Hinſicht auf ihre alte Exiſtenz. „Sie mächtig erinnern nicht auch dieſe Betrachtungen an Plato's „Erzählungen von den glücklichen Inſeln! Sie geben demjenigen eine „Bedeutung, was man ſo raſch als Träume der Hindus, Egyptier, „Waldäer ꝛc. behandelt hat."

„Um die Entfernung der Wendekreise nur auf 10 Grade „zu bringen, würden nach dieser Schätzung 69,230 Jahre er„fordert, oder um sie auf eine Entfernung bis zu 45° zu „bringen, so, daß Britannien im gleichen Verhältnisse mit „den Tropenländern stehen würde, wie Marokko und Egypten, „würden 149,000 Jahre, oder 7 Umwälzungen des Perihelions „erfordert. Für uns ist es indessen hinreichend zu wissen, „daß wir in dieser Bewegung eine natürliche Erklärung der „Ursache des Daseyns tropischer Erzeugungen in unsern Brei„ten haben."

„Folgende, während der Periode der letztverflossenen 3000 „Jahre angestellten Beobachtungen zeigen mit ziemlicher Ge„nauigkeit die fortschreitende Verminderung der Schiefe der „Ekliptik:

„Tycheon Kong	vor	3000	Jahren	23° 51′.
„Pytheas	„	2100	„	23° 50′.
„Chinesische Beobachtung	„	2000	„	23° 48′.
„Ptolomäus	„	1650	„	23° 49′.
„Uleg Beg	„	350	„	23° 30′.
„Tycho Brahe	„	220	„	23° 31′.
„Keppler	„	200	„	23° 30′.
„Flamstead	„	120	„	23° —
„Bradley	„	60	„	23° 28′.
„Im Jahre 1820 nach dem „Nautical Almanach	—	—	—	23° 27′ 57″.

„Ich habe noch keine Berechnung darüber versucht, wie „groß das wirkliche Maaß der Anhäufung der Gewässer von „der Thätigkeit der Kräfte in ihrer höchsten Aeußerung in je„der Hemisphäre während des Durchganges des Perihelions „seyn möchte; eine ohngefähre Schätzung aber von einem Zolle „jährlich, oder von 8′ in einem Jahrhundert, würde in 25 „Jahrhunderten ein senkrechtes Steigen von 200′ hervorbrin„gen, das in Verbindung mit einer Zunahme von 12′ der ge„wöhnlichen und von 25′ der Springfluthen in 2000 Jahren „hinreichen würde, alles Land in jeder Hemisphäre zu über„schwemmen und zu zerstören."

„Folgendes ſind die allgemeinen Schlüſſe, welche aus den „vorgetragenen Thatſachen und Betrachtungen hervorzugehen „ſcheinen:

1) „Daß die Veränderungen auf der Oberfläche der Erde und „die darauf erfolgten Erſcheinungen der Schichtenlagerun„gen gewiſſen bekannten Bewegungen der Erde zuzuſchreiben „ſind.

2) „Daß dieſe Bewegungen die Umwälzungen des Perihelions „(oder der Apſiden-Linie) in 20,900 Jahren entgegengeſetzte „Wirkungen in beiden Hemiſphären hervorbringen; ſowie „die Abnahme der Schiefe der Ekliptik, die der gegenwärti„gen Schätzung nach einen Grad in 6,900 Jahren beträgt."

3) „Daß die Kräfte des Perihelions durch die Veränderung „ſeiner Abweichung die Gewäſſer allmählig in derjenigen „Hemiſphäre anhäufen, auf welche ſie ſenkrecht gerichtet „ſind und daß die allmählige Anhäufung in jeder Hemi„ſphäre ſtatt findet, während der Punkt der höchſten Kraft„äußerung durch 20° der Abweichung in einer Periode von „etwa 3488 Jahren vorrückt.

4) „Daß die Anhäufung der Meeresgewäſſer in derjenigen „Hemiſphäre, in welcher der Parallelkreis des Perihelions „liegt, eine Folge der angehäuften Centripetalkraft iſt, wel„che eine entſprechende Zunahme in der Centrifugalkraft oder „dem Oscillations-Momente der Gewäſſer hervorbringt oder „veranlaßt."

5) „Daß die Incremente der Quantität und des Moments „der Meeresgewäſſer in geringem Grade auf das Land der „afficirten Hemiſphäre wirken, ſo daß ſie Raum für ihre „eigenen Anhäufungen ſchaffen, bis in gehöriger Zeit der „von dem Lande eingenommene Raum auf das gehörige „Verhältniß zu den von der See eingenommenen Anhäu„fungsräumen reducirt iſt."

6) „Daß, ſowie die Meere in der einen Hemiſphäre in das Land „eingreifen, ſie ſich von der andern, nach dem bekannten Grund„ſatze ihres Gleichgewichtes, zurückziehen; daß ſie aber während „der Einwirkung der höchſten Perihelionskraft auch in hinrei-

„chendem Volumen angehäuft werden, um neue Eingriffe in „das Land zu machen, indem ihre Momente in jedem fol„genden Jahre einen weitern Zuwachs erhalten."

7) „Daß im Jahre 1821 die Perihelionskräfte in ihrer höch„sten Einwirkung am 31ten December über den Parallel„kreis von 23° 27′ südlich einwirkten; daß sich nun die „Kräfte nordwärts in solchem Fortschreiten bewegen, daß „sie im Jahre 4719 im Mittel ihrer südlichen Abweichung „ankommen werden; im Jahre 6463 auf dem Aequator „einwirken; im Jahre 8207 zum Mittel ihrer nördlichen „Abweichung vorrücken und zerstörende Wirkungen auf die„ser Hemisphäre hervorbringen werden und zwischen dem „Jahre 8207 und 15,184 die nördliche Hemisphäre allmäh„lig mit Meer überdeckt werden wird, beinahe eben so, wie „gegenwärtig die südliche damit überdeckt ist."

8) „Daß bei Verfolgung des Fortschreitens dieser Kräfte durch „frühere Perioden hervorgehet, daß sie über dem Aequator „nach Süden ohngefähr um das Jahr 4000 v. Chr. ver„liefen und wahrscheinlich solche Erderscheinungen hervor„brachten, wie von der Mosaischen Sündfluth berichtet „werden."

9) „Daß diese Bewegungen der Perihelionskräfte über ver„schiedene Parallelen der Erdbreite, durch Hervorbringung „eines abwechselnden Uebergewichtes der Meere in einer der „beiden Hemisphären, die von dem Meere abstammenden „Ablagerungen und vor allen die auf oder unter der Ober„fläche der Erde beobachteten Ueberreste von Seeproducten, „hinreichend erklären; wobei die gradweisen Einwirkungen „chemischer Thätigkeit zureichen, um die Substanzverände„rungen in den Körpern selbst zu erklären."

10) „Daß, wenn das häufige Vorkommen tropischer Ueberreste „in der Breite von Britannien als offenbarer Beweis an„gesehen wird, daß diese Ueberreste in diesen Breiten ein„heimisch waren, die Veränderung des Klima's, der Ab„nahme des Winkels, den die Ebenen des Aequators und „der Ekliptik mit einander bilden, zugeschrieben werden

„muß, welche 52 Secunden in einem Jahrhundert und „einen Grad in etwa 6,900 Jahren beträgt, was sich als„dann auf 45° in 7 Umwälzungen des Perihelions oder in „149,000 Jahren belaufen würde."

11) „Daß diese Hypothese von der Ausdehnung der Tro„penländer es begreiflich macht: wie Menschenstämme in„nerhalb des nördlichen Polarkreises in einem Zustande an„getroffen werden, der sie niemals zu einer Auswanderung „den Süden her veranlaßt haben würde; wo sie aber, als „Eingeborne, in völliger Unkenntniß der natürlichen Ursa„chen, dem Boden ihrer Väter den Vorzug geben, trotz „der allmähligen Veränderungen des Klima's, für die sie, „in der Zeit von mehreren Generationen, ganz unempfindlich „geworden sind."

Der Verfasser giebt pag. 373 noch eine Erläuterung zu dem eben mitgetheilten siebenten Capitel seines Werkes, um noch näher nachzuweisen: daß der Unterschied in den Wirkungen der Sonne auf die Erde, wenn diese sich in ihrem Perihelion und Aphelion befindet, wirklich ein Fünfzehntel betrage, und sagt:"

„Nach dem astronomischen Werke von Vince und nach „den besten astronomischen Tafeln beträgt die Excentricität „der Erdbahn 1,618, 000 englische Meilen und folglich „die Entfernung der Erde von der Sonne im Perihelion „93,382,000 und im Aphelion 96,681,000 Meilen; diese „Zahlen, ins Quadrat erhoben, stellen nun das umgekehrte „Verhältniß der relativen bewegenden Kräfte in beiden Punk„ten dar. Bringt man nun diese auf ihren kleinsten Aus„druck, so ist das Verhältniß von 15, 15 zu 14, 19 oder „von 15 zu 14 nahe dasjenige der relativen Solar-Kräfte, „welche auf die Erde im Perihelion und Aphelion einwirken."

„Man sehe nun, wie dieses mit der Wirkung übereinstimmt; nach der nächstbesten astronomischen Tafel beschreibt „die Erde im Perihelion täglich einen Bogen der Ekliptik „von 61' 13" und im Aphelion einen Bogen von 57, 13". „Das Verhältniß beider Bögen ist wie 3673 zu 3443 oder

„wie 15, 5 zu 14, 19, welches das bereits gefundene Ver„hältniß ist.“

„Ein solches Zusammenstimmen der Erscheinungen mit „den dabei thätigen Kräften beweist gegen alle Einrede: daß „die fortschreitende Bewegung der Erde durch die Solarkräfte „genau auf die Art bewirkt werde, wie oben angegeben ist.“

„Der Unterschied eines vollen Fünfzehntels zwischen der „wirkenden Kraft im Perihelion und Aphelion und das be„kannte regelmäßige Fortschreiten dieser Punkte in gerader Auf„steigung und Abweichung sind demnach hinreichende Ursachen „großer geologischen Veränderungen.“

Wenn das Meer wirklich in Folge von jetzo noch wirkenden Ursachen fortwährend seinen Platz verändert hat, von Süd nach Nord und rückwärts gewandert ist und eine solche Wanderung noch gegenwärtig statt findet, so ist es von großem geologischem Interesse, zu untersuchen, ob und wie weit es möglich ist, eine Veränderung in dem allgemeinen Stande der Gewässer in der jetzigen geschichtlichen Periode durch bestimmte Thatsachen nachzuweisen, wobei es vorzüglich darauf ankommen wird: ob das Meer in der geschichtlichen Zeit in den uns bekannten Gegenden sich gleich geblieben, sich erhöhet oder erniedriget hat.

Die Meinungen über diesen Gegenstand waren sehr getheilt, weshalb die Akademie der Wissenschaften zu Göttingen im Jahre 1818 einen Preis aussetzte für die gründlichste Untersuchung über die Veränderungen der Erdoberfläche, welche in der Geschichte sich nachweisen lassen und die Anwendung, welche man von ihrer Kunde bei Erforschung der Erdrevolutionen, die außer dem Gebiete der Geschichte liegen, machen kann.

Gekrönt wurde die Schrift des auch als Geognost rühmlich bekannten Hrn. Geheimenrathes v. Hoff, (Geschichte der durch Ueberlieferung nachweislichen natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche. Gotha, 1822) deren erster Theil die Veränderungen in dem Verhältniß zwischen Land und Meer

betrifft und wo dieser Gegenstand mit der größten Umsicht abgehandelt wird. Der Verfasser kommt zu dem Resultate: daß der Meeresspiegel sich während der letzten 2000 Jahre in den Europäischen Gegenden im Allgemeinen nicht verändert hat; da aber der Meeresboden sich fortwährend erhöhe und das Meeresniveau dennoch nicht steige, so folge eine Verminderung des Meerwassers in der nördlichen Hemisphäre, da ein Ansteigen in der südlichen entsprechen würde.

Da dieses, aus einer höchst gediegenen Untersuchung erhaltene, Resultat für die Geologie von höchster Wichtigkeit ist, so wollen wir hier die Schlußbemerkung zum ersten Bande mit den eignen Worten des Verfassers mittheilen, da das Werk selbst vielleicht unsern Lesern nicht gleich zur Hand ist.

„Wir glauben die ausgezeichnetsten Thatsachen zusammengestellt zu haben, welche zeigen: daß in der ganzen Zeit, „aus der Ueberlieferungen vorhanden sind, weder ein fortdauerndes Sinken, noch ein solches Steigen des allgemeinen Meeresspiegels angenommen werden kann; und daß die Erscheinungen, welche man durch eine von diesen Ursachen erklären „zu können geglaubt hat, auf ganz andern Gründen beruhen. „Wir glauben auch, daß man sich leicht überzeugen werde, „wie ein merkbares Steigen oder Sinken des allgemeinen „Meeresspiegels von den allgemeinsten und sichtbarsten Folgen „auf alle niedrigen Meeresküsten begleitet seyn müßte, so daß „man, wenn Eines von Beiden wirklich einträte, gar nicht „nöthig haben würde, die Beweise davon an einzelnen Orten „hie und da zusammen zu suchen, sondern daß sie auf eine „unverkennbare Weise und so sehr in die Augen fallen müßten, daß die ganze Küsten-Geographie der letzten zweitausend Jahre dadurch umgestaltet wäre."

„Dieses ist aber nicht der Fall und die Maaßstäbe, nach „welchen die Ab- oder Zunahme des Wasserstandes von verschiedenen Gelehrten berechnet worden ist, sind selbst so hypothetisch und unter sich so verschieden, daß man daran leicht „erkennt, wie wenig die Erscheinung selbst, auf die hierbei „alles ankommt, constatirt und ins Klare gesetzt ist. Ja!

„was für diesen Umstand als der entscheidendste Beweiß ange„sehen werden kann, die Ansichten, welche man von den Er„scheinungen gefaßt hat, sind einander gerade entgegengesetzt, „indem sich eine Parthei für die Hypothese vom Sinken und „die andere für die vom Steigen des Meeresspiegels erklären „konnte, wobei die Anhänger einer jeden wieder unter sich in „Ansehung des anzunehmenden Maaßstabes verschiedene Mei„nungen aufgestellt haben."

„Maillet nimmt an: daß das Fallen des Meeresspiegels „in 1000 Jahren 1½ Elle betrage; Celsius aber, daß es 22½ „Elle betrage. Manfredi behauptet ein Steigen von ¾ Ellen „und Hartsöcker ein Steigen von 5 Ellen in 1000 Jahren."

„Betrachten wir aber die Zusammenstellung der ganz „unzweifelhaften Erscheinungen von dem Abführen des festen „Bodens durch die Flüsse in das Meer, so werden wir nicht „leugnen können, daß eine allmählige Erhöhung des „Meeresbodens und eine Verengerung des allge„meinen Meeresbeckens jedenfalls und nothwendig statt „finden muß und daß eine solche wirklich Thatsache ist. Wir „haben so viele einzelne Beispiele von Gegenden und Punkten „des Meeres, an denen diese Erscheinung mit Bestimmtheit „wahrgenommen worden, an denen ein wirklicher Zuwachs „von neuem Lande erfolgt ist, angeführt, daß ein Zweifel da„gegen durchaus nicht zugelassen werden kann. Außer diesem „in die Augen fallenden Vorrücken der Küsten ist aber „auch die Erhöhung des Meeresbodens, die durch Ab„sätze von festen Theilen bewirkt wird, an sehr vielen Punk„ten auf das deutlichste erkannt worden. Die Beobachtungen, „die von Stevenson im deutschen Meere gemacht wurden, hat „man auch an andern Orten wiederholt, besonders in vielen „Seehäfen, wo man genöthiget wird, den der Schifffahrt nach„theiligen Folgen dieser Erscheinung entgegen zu arbeiten. „Auffallend sind z. B. diese Folgen in dem Hafen von Go„thenburg und an den Küsten des Bothnischen Meerbusens, „wo sie selbst von denjenigen anerkannt werden, welche noch „die Verminderung des Meerwassers zur Erklärung der Er-

„hebung des Bodens mit zu Hülfe nehmen. Auch hat Buf-
„fon hierüber viele Beobachtungen an den Küsten der Nor-
„mandie angestellt."

„Wir haben bei dem Gesichtspunkte, aus welchem wir
„diese Erscheinungen betrachteten, einer andern Ursache der
„allmähligen Erhöhung des Meeresbodens, noch nicht einmal
„gedacht, weil ihr keine historischen Ueberlieferungen zur Er-
„läuterung dienen, indem sie bloß physisch zu betrachten ist.
„Allein wir dürfen sie, sobald wir allgemeine Resultate finden
„wollen, nicht mit Schweigen übergehen. Diese Ursache glau-
„ben wir in dem organischen Leben zu finden, welches
„am Boden und in dem Innern der Meere herrscht."

„Jedermann weiß, welche zahllose Menge von organischen
„Geschöpfen der Ocean birgt und nährt, die gleichsam eine
„große Stufenleiter bilden von Uebergängen aus dem Flüssigen
„in das Feste, aus dem Wasser in den Felsen. Von organi-
„sirten Schleimbläschen an, durch alle Gräten-Knochen-Rin-
„den- und Schaalenthiere hindurch bis zu den ganze Fels-
„inseln bildenden Korallen, sehen wir die merkwürdige Ope-
„ration der Natur, welche aus Flüssigem das Feste bildet, aus
„Wasser den Stein, der sich tausendjähriger Dauer erfreuet."

„Von den Korallengebäuden wissen wir es gewiß, sehen
„mit unsern eignen Augen, daß sie sich von dem Boden des
„Meers empor heben; wir wissen, daß ganze Inseln bloß
„aus diesen, dem organischen Reiche angehörenden, Gebäuden
„bestehen, daß also durch sie das Wasser des Oceans aus
„seiner Stelle verdrängt, das Becken desselben verengt wor-
„den ist. Mit minder entschiedener Gewißheit, aber mit der
„höchsten Wahrscheinlichkeit können wir annehmen, daß die
„festen Ueberbleibsel der gestorbenen Knochen- und Schaal-
„thiere, besonders der letztern, die in so ungeheurer Menge
„vorhanden sind, den Boden des Meeres erhöhen, da sie bei
„ihrem Tode eine steinartige Masse zurück lassen, die nur durch
„starke Säuren aufgelöst wird, aber den Einwirkungen des
„Wassers und der Luft so lange Widerstand leistet, daß sie
„unter gewissen Umständen eher in Steinmasse verwandelt, als

„aufgelöst wird. An den Orten des Meeresbodens, wo solche „Schaalenthiere leben und sterben, müssen sich die kalkartigen „harten Gehäuse derselben von Jahr zu Jahr in über einander „liegenden Schichten aufhäufen, mit den Gräten und Knochen „der andern Seethiere wahrscheinlich nur sparsam vermengt, „weil diese letztern mehr zerstörbar und ihre Eigenthümer in „minder großer Anzahl, wenigstens an einer und derselben „Stelle, vorhanden sind.

„Diese Ueberbleibsel der Schaalthiere, mit Sand und „andern Erdtheilen vermengt und in solche eingehüllt, bilden „ohnstreitig den Boden der Meere an allen den Stellen, wo „die Umstände diese Anhäufung davon zulassen. Dort erhärtet ohn„fehlbar die daraus entstandene Masse durch irgend einen chemi„schen Prozeß, zu welchem die Stoffe zum Theil in dieser Mischung „selbst liegen, unter dem Drucke der darüber liegenden Wassersäule „zu Stein, oder mit andern Worten: die organischen Kör„per versteinern und es bilden sich kalkartige Steinschichten, „die wir noch überall jetzt als den Boden ehemaliger Meere „auf dem trocknen Lande finden.

„Ist dem so — und wie soll ihm anders seyn? — so „ist klar, daß diese der Zeit und der Einwirkung des Wassers „trotzenden Ueberbleibsel des Thierreiches den Boden des „Oceans und aller Meere, in denen solche Geschöpfe leben, „allmählig erhöhen müssen."

„Der Theorie, die auf dieser Thatsache beruhet, zufolge „müßte also allerdings, wenn überhaupt eine Veränderung im „Meeresspiegel statt findet, diese in einem allmähligen Stei„gen desselben bestehen, und man mag billig die Frage auf„werfen: woher es komme, daß ein solches nicht auf eine „merklichere Weise wahrgenommen wird und daß man meh„rere Jahrhunderte lang in Zweifel bleiben kann, ob die Er„fahrung auch der Theorie entspreche?"

„Wir können das Geständniß nicht zurückhalten, daß in „dem Mangel der erwähnten Wahrnehmung uns ein großes „Räthsel für die physische Erdkunde — ein noch unenthülltes „Geheimniß der Natur — zu liegen scheint."

„Es will uns nicht genügen, bloß anzunehmen (wie „Stevenson thut), daß die an vielen Orten statt findende „Zerstörung der Küsten dem Meere eine größere Ausbreitung „seiner Oberfläche gestatte und daß also um deswillen sein „Steigen weniger bemerkt werden könnte; denn wir glauben „gezeigt zu haben, daß durch die Zerstörung der Küsten an „einigen Punkten höchstens das an andern erfolgte Anwach„sen derselben ausgeglichen werden kann, nicht aber der Zu„wachs an Maße, welchen der Meeresboden durch die Flüsse „aus dem Innern der Länder und durch die zuletzt erwähnte „Naturwirkung in seinem eigenen Innern erhält."

„Einige Physiker haben angenommen: daß ein wirklicher „Verbrauch des Flüßigen auf dem Erdballe statt finde „und daß die ganze Masse desselben allmählig vermindert „werde. Sie haben sich dieses auf verschiedene Weise zu er„klären gesucht. Einige glauben: daß zu Bildung vieler „fester Körper das Flüßige als ein Bestandtheil gehöre. Al„lerdings enthalten alle organischen und viele anorganischen „Körper Wasser in chemischer Verbindung in sich. Die organi„schen, in so weit sie von kurzer Dauer sind und bald wieder „zersetzt werden, geben ihr Wasser der Erde und dem Luft„kreise zurück; die letztern aber behalten es vielleicht auf Jahr„tausende. Daher liegt auf jeden Fall eine große Masse „Wasser gebunden in den Muschelschaalen und in den unge„heuren Gebirgsstrecken, die aus versteinerten Schaalthieren „bestehen und fortwährend gebildet werden. Ganz ohne Grund „scheint daher der Gedanke von einem fortdauernden wirklichen „Verbrauche des Wassers auf dem Erdballe nicht zu seyn."

„Andere glauben, diese Verminderung des Wassers da„durch zu erklären, daß sie annehmen: es werde ein Theil „desselben der Erde durch die Verdünstung entzogen und nicht „zurückgegeben oder dann wenigstens zum Theil auf den hohen „Gebirgen und an den Polen in Eis verwandelt. Diese Vor„stellung scheint uns gewissermaßen roh und zu wenig begrün„det, so lange man nicht durch Beobachtung die Ueberzeugung „erlangt hat, daß das Eis an den Polen und auf den hohen

„Gebirgen ſich wirklich immer fort und gleichſam ins Unend-
„liche vermehre."

„Noch eine andere Vorſtellung geht dahin: daß die An-
„ziehung, welche die Erde von andern Weltkörpern erleide,
„ſie allmählig des ihr eigenthümlichen Flüßigen beraube. Dieſe
„Hypotheſe wird gewiß als höchſt gewagt erſcheinen, wenn
„man die bekannten Phänomene der Attraction, welche die
„Weltkörper auf einander ausüben, erwägt. In dieſen Phäno-
„menen hat man bisher das Reſultat der Erhaltung eines
„allgemeinen, ewigen Gleichgewichtes wahrgenommen. Dieſe
„Attraction iſt gegenſeitig; die Erde übt ſie auf die andern
„Weltkörper eben ſo aus, als ſie von dieſen auf die Erde
„ausgeübt wird. Die Körper, welche der Erde zunächſt in
„ihren Bahnen rollen, ſind kleiner, als ſie iſt, und ſo lange
„man nicht darthun kann, daß dieſe Körper gar kein Flüßiges
„beſitzen oder einen viel geringern Antheil, als die Erde, ſo
„lange wird man auch nicht Urſache haben, zu zweifeln, daß
„auch hierin die gegenſeitige Anziehung zur Erhaltung ei-
„nes Gleichgewichtes wirke. Bei dieſer Hypotheſe können
„wir daher ohnmöglich verweilen und ſie noch viel weniger
„zur Erklärung einer räthſelhaften Erſcheinung anwenden."

„Wenn nun dieſe Hypotheſen ſämmtlich nicht genügen
„wollen, die Erſcheinung zu erklären: daß das Meer nicht merk-
„lich ſteigt und ſeine niedern Ufer überfluthet, während deſſen
„Bette verengt und deſſen Boden erhöhet wird, wenn wir nicht
„hinlänglichen, auf phyſiſchen Geſetzen beruhenden Grund ha-
„ben ſollten, anzunehmen, daß ein wirklicher Verbrauch des
„auf dem Erdballe vorhandenen Waſſers ſtatt finde, oder der
„Erde ein Theil deſſelben auf irgend eine Weiſe entzogen werde;
„ſo bleibt uns zu erwägen übrig, ob nicht vielleicht die Na-
„tur noch andere Mittel hat, allen vorgedachten Erſcheinungen
„unbeſchadet und ohne Verluſt an der geſammten Waſſermaſſe
„ein Gleichgewicht zwiſchen ihr und dem trocknen Lande zu
„erhalten?"

„Vielleicht führt die merkwürdige Vertheilung der Waſ-
„ſermaſſe auf dem Erdballe zu einer Erklärung dieſes Phäno-

„mens. Bekanntlich ist die südliche Halbkugel der Erde viel „tiefer in Wasser eingetaucht, als die nördliche. Der wahre „Grund dieser Vertheilung des Wassers ist noch unerforscht; „daß aber diese Vertheilung mit der Lage des Schwerpunktes „der Erde in einer genauen Verbindung stehen muß, liegt in „der Natur der Sache."

„Ob die Lage des Schwerpunktes selbst von irgend einer „besondern, der Erdkugel eigenthümlichen, oder kosmischen Ur„sache abhängig ist? ob diese Lage auf die Vertheilung des „Wassers und des Landes gewirkt hat, oder umgekehrt, ob diese „Vertheilung die Ursache und die Lage des Schwerpunktes die „Wirkung ist? dies sind noch zur Zeit unbeantwortete Fragen. „Mit mathematischer Zuverlässigkeit aber kann und muß man „annehmen: daß die geringste Veränderung, welche in der be„stehenden Vertheilung des Flüssigen und Festen auf der Erd„kugel vorgehet, eine, wenn auch noch so geringe, Einwirkung „auf die Lage des Schwerpunktes der Kugel äußern muß. „Wie also, wenn die Anhäufung der vom festen Lande ab„gerissenen und in das Becken des Oceans versenkten Theile „von den Gegenden der Erdkugel her, in welchen die große „Masse des festen Landes mit ihren Gebirgen hervorragt, und „die in den Meeren von geringerer Tiefe lebende organische Welt „mit jeder Erhöhung des Meeresbodens nur die Wassermasse „mehr und mehr nach dem Theile der Erdkugel drängten, in „welchem die Eine Ursache der Erhöhung des Meeresbodens „ganz mangelt und die Andere vielleicht in einem weit gerin„gern Grade wirksam ist? Wie, wenn die hiernach modifi„cirt werdende Wölbung des allgemeinen, die Kugel umgeben„den Wasserspiegels den Grund enthielte, warum man gerade „an den Küsten desjenigen Theils des festen Landes, der uns „seit ein Paar Jahrtausenden bekannt ist, das zu erwartende „Steigen dieses Spiegels noch nicht hat wahrnehmen können?"

„Eine nähere und auf Berechnung gegründete Untersu„chung dieses Gedankens dürfte der Bemühung unserer Geo„meter nicht unwürdig seyn. Der Gedanke der Veränderlich„keit des Schwerpunktes der Erdkugel ist übrigens gar nicht

„neu, sondern schon von Physikern älterer Zeit aufgestellt „und in der neuesten namentlich wieder von Bertrand, Lamark „und Wrede hervorgehoben worden. Er scheint nur nicht die „Aufmerksamkeit erregt zu haben, die er gewiß verdient.

„Die ungleiche Vertheilung des Wassers auf dem Erd„balle, das Hervorragen des bei weitem größern Theiles des „Trocknen in der nördlichen Halbkugel und die fast gänzliche „Ueberschwemmung der südlichen bis auf eine noch nicht er„gründete, aber wohl die Höhe der höchsten Gebirge übertref„fende Tiefe, ist eine Erscheinung, welche von jeher allen Beob„achtern aufgefallen ist. Sie muß einen physischen Grund ha„ben, denn in allen diesen Erscheinungen ist Nichts zufällig, „Nichts gleichgültig. Man hat der Gestalt der Erde eine be„sondere Aufmerksamkeit geschenkt und zu erklären gesucht, wie „es gekommen seyn möge, daß diese sich nach der Südseite „zu fast in lauter Spitzen endige. Man hat diese Gestalt „dem fluthenden Wasser zugeschrieben und angenommen: es „müsse in der Urzeit eine große Fluth in der Richtung von „Süd nach Nord über die Erde gegangen seyn und die Erd„theile in der Form ausgewaschen haben, in welcher sie sich „jetzo darstellen. Wenn eine Fluth zu dieser Bildung gewirkt „hat, wie allerdings sich aus der Analogie der Thalbildung „schließen läßt, so will es uns scheinen, daß sie auch hier auf „ähnliche Weise, wie die Thalbildung erfolgt seyn werde; denn „die großen Erdtheile, in ihrem Verhältnisse zum Weltmeere „betrachtet, zeigen sich in der That so wie große Gebirgszüge, „in ihrem Verhältnisse zu den Thälern und Ebenen. Daher „würde unseres Bedünkens die Ausbildung der Gestalt der er„steren und ihrer spitz zulaufenden südlichen Enden einer von „Norden nach Süden und nicht umgekehrt gerichteten Fluth „zugeschrieben werden müssen. Zu dieser Ansicht scheint nun „allerdings auch die Wahrnehmung der in der südlichen Halb„kugel angehäuften größten Menge des Wassers zu stimmen, „und in ihr ist vielleicht eine Fortdauer des allmähligen Nach„zuges jedes sich in der nördlichen Halbkugel ergebenden Ue„bermaßes vom Flüßigen gegründet, wodurch dann ein Stei-

„en des Meeresſpiegels in dieſer verhindert werden konnte, „oder doch nur höchſt langſam erfolgen dürfte.

Der Geheimerath v. Hoff hat blos das Verhältniß von Meer und Land unterſucht und die Landgewäſſer ganz unberückſichtiget gelaſſen; es ſtehet daher zu wünſchen: daß auf eine gleich umſichtige Weiſe auch unterſucht werden möchte, ob die Landgewäſſer ſich noch gegenwärtig ſo verhalten, wie ſie ſich vor mehreren Tauſend Jahren verhalten haben. Es iſt, ſo viel uns bewußt, kein Beiſpiel bekannt, daß ſich neuerlich ein Landſee gebildet habe; aber es iſt gewiſſe Thatſache, daß viele Landſeen, theils durch Kunſt, theils durch den Lauf der Natur jetzo nicht mehr vorhanden, ſondern zu trocknem Lande umgebildet ſind, daß ihr Waſſer durch die Flüſſe ab- und dem Meere zugeführt wurde. Die meiſten Landſeen, die wir zu ſehen Gelegenheit hatten, über die wir Erkundigung einziehen konnten, haben jetzo einen bedeutend niederern Spiegel, als früher und dieſer Spiegel erniedriget ſich fortwährend noch ſehr allmählig. Von vielen Beiſpielen wollen wir uns nur auf die Seen im Mansfeldiſchen beziehen, bei denen dieß der Fall iſt, ohngeachtet der außerordentlichen Zuflüſſe, die ſie durch die Stollenwaſſer aus den Bergwerken erhalten. Die norddeutſche Ebene iſt an Landſeen ungemein reich, wie ein Blick auf die Charte lehrt und ſich auch daraus ergiebt, daß z. B. die Seen im Regierungsbezirke Gumbinnen über 8, im Reg. Bez. Königsberg über 6 Quadratmeilen einnehmen. Denkt man ſich das Waſſer aller dieſer Seen vereiniget, ſo würde es ein nicht unbedeutendes Meer bilden, deſſen Niveau allmählig niedriger wird. Das Waſſer, was aus dieſen Landſeen der Küſte zufließt, ohne deren Spiegel zu erhöhen, wird dasjenige ſeyn, was den Abfluß nach Süden erſetzt. Wenn aber einſt dieſe Seen allmählig erſchöpft, zum größten Theile ausgetrocknet ſeyn werden, ſo wird man wahrſcheinlich auch eine Verminderung des Meeresſpiegels wahrnehmen. Daß auch die großen Landſeen, wie der Aralſee und das Caſpiſche Meer allmählig ſich vermindern, iſt bekannt. Die großen Moore

der norddeutſchen Niederung werden allmählich auch in trock
nes Land verwandelt und enthalten jetzo weniger Waſſer
als früher.

Allen dieſen nach vermindert ſich das Waſſer
freilich höchſt allmählig, aber fortwährend in
der nördlichen Hemiſphäre und wird analog in
der ſüdlichen anſteigen.

Fünfter Abſchnitt.

Von den vulkaniſchen Erſcheinungen und deren Urſache.

§. 1.

Überſicht der bisher aufgeſtellten Anſichten über die Urſache der vulkaniſchen Phänomene und Beifügung einiger Einwendungen gegen die desfallſigen Theorieen.

René Descartes (Cartesius) verſuchte zuerſt (im J. 1681) eine ausführliche und, mehr als bis dahin geſchehen war, auf Beobachtungen gegründete Geologie zu geben. Er nimmt ein Centralfeuer an, welches durch die Bewegung der feinſten Atome entſtehet; wo dieſes die obere, gröbere Erdkruſte durchdringt, zeigen ſich Vulkane und, indem dieſe erſchüttert wird, Erdbeben.

John Ray, in ſeinen physico-theologicae Discourses v. J. 1693, nimmt ein unterirdiſches Feuer an, welches bei der Schöpfung entſtanden ſey, indem das Trockne ſich von dem Feuchten geſchieden; dieſes nun bedingt den Vulkanismus und wird einſt alles vernichten.

Robert Hooke, geb. 1638 † 1703, beſchäftigte ſich ſehr eifrig mit dem Vulkanismus, wie ſich aus ſeinen Le-

ctures and discourses of Earth quques etc. ergiebt, (die nach seinem Tode erschienen), welche zeigen, daß der Verfasser scharfe Beobachtungen gemacht hatte über die vulkanischen Erscheinungen und die Erdschichten mit Petrefacten. Auf die Frage, wie das vulkanische Feuer entstehe, läßt er sich zwar nicht ein, sucht aber auszuführen, daß das Meer früher die ganze Erde umgeben habe und daß dessen sonst ebener Grund, der aus verschiedenen, mit Meeresresten vermengten Schichten bestand, durch das vulkanische Feuer an vielen Stellen in die Höhe gehoben sey; so wären die Inseln, das feste Land und alle Gebirge durch vulkanische Hebungen entstanden, so wären petrefactenreiche Schichten aus den Tiefen des Meers in ihre jetzige hohe Lage versetzt. Diese geniale geologische Ansicht verfolgten später Raspe (historia naturalis globi etc. 1763) v. Justi (1771), Fichtel, neuerlichst auch v. Buch und mehrere.

W. Leibnitz, in seiner Protogaea (von welcher 1683 ien Abriß erschien, der 1715 mehr ausgeführt wurde, aber erst 38 Jahre nach des Verfassers Tode 1749 herausgegeben ist), hält die Erde für eine äußerlich erkaltete Sonne, die in ihrem Innern noch brennt; indem zu diesem Feuer noch immer Wasser zudringt, so werden dadurch Vulkane und Erdbeben bedingt.

John Woodward, in seinem trefflichen Essay towards an natural history of the Earth, v. J. 1695, schließt aus der innern Temperatur der Erdrinde auf eine Feuerthätigkeit, aus den Exhalationen von Gas und Wasser auf ein inneres Wasser und glaubt: daß diese beiden Gegenstände die Ursache der Vulkane sind. Indem durch Verstopfung von Oeffnungen ꝛc. die innere Wärme Hindernisse zum Entweichen findet und sich anhäuft, wird auch das Grundwasser in Dampf verwandelt und endlich macht sich die innere Wärme mit Gewalt einen Ausweg, wodurch Erdbeben und feuerspeiende Berge entstehen, welche letztere dem unterirdischen Feuer zu Luftlöchern dienen.

Nicol. Lemery (in den Mem. de l'Acad. de Pa-

rie v. J. 1700) hatte beobachtet: daß sich Schwefelkiese, die mit Wasser besprengt sind, erhitzen und, wenn sie in die Erde eingegraben werden, ihre Decke zerreißen; er glaubte hier einen künstlichen Vulkan gemacht zu haben und leitete von erhitzten Schwefelkieslagern im Innern der Erde die Vulkane her, eine Ansicht, die viel Beifall fand.

Immanuel Swedenborg (Miscellanea observata circa res naturales v. J. 1722 Pag. 161) suchte auszuführen: daß nicht ein Centralfeuer existiren würde, sondern daß die Ursache des vulkanischen Feuers in den heißen Quellen und in Thätigkeiten der obern Erdschichten zu suchen seyn möchte.

Lazaro Moro in seinem wichtigen Werke: de Crostacei e degli altri marini corpi che si trovano su' monti v. J. 1740, begründete durch spécielle Beobachtungen eine schon von R. Hooke ausgesprochene Ansicht. Er ging davon aus: daß sich noch gegenwärtig durch vulkanische Phänomene Inseln und Berge erheben, auch daß es Urgesteine giebt, die keine Petrefacten enthalten, und nimmt nun an: daß diese anfänglich die ganze, mit Wasser umflossene Erde gebildet hätten, aber das unterirdische Feuer erhob große Maßen davon; so entstanden die primitiven Gebirge. Wodurch übrigens dieses unterirdische Feuer bedingt werde, untersuchte er nicht näher.

Der Professor Krüger, in seiner Geschichte der Erde v. 1746, leitete die vulkanischen Erscheinungen von innern chemischen Erhitzungen ab, die entstehen, wenn Säuren ꝛc. auf Eisen, Schwefel, Kohlen ꝛc. wirken. Er hatte einen Erdbrand in dem Steinkohlengebirge bei Wettin beobachtet, dessen Ursache er auch darin suchte, daß Wasser auf Schwefel und Eisen gewirkt, wodurch Hitze und Entzündung entstanden. So glaubte er, durch eine Beobachtung der Natur den Versuch von Lemery bestätiget und begründete näher die Lehre, die später von Werner verbreitet wurde.

Buffon deutete in der Histoire naturelle v. J. 1749 seine geologischen Ansichten nur kurz an, führte diese aber wei-

ter aus in seinen Preuves v. J. 1776 und besonders in den Epoques de la nature v. J. 1780. Er betrachtete die Erde als ein abgerißenes Stück der Sonne, welches brenne und nur äußerlich erkaltet wäre; die Vulkane leitete er nun von Wasser ab, welches zu dem innern glühenden Erdkerne trete; es ist dieß eine Ansicht, die sehr mit der von Leibnitz übereinstimmt.

J. G. Lehmann, in seiner Abhandlung de aëre sub terra latente, causa movente Vulcanorum v. J. 1752, nimmt als Ursache der vulkanischen Erscheinungen die Entbindung unterirdischer Gasarten an.

Tobern Bergmann, in seiner physikalischen Erdbeschreibung v. J. 1769 leitete die Vulkane von brennenden Kieslagern ab, die sich durch zudringende Feuchtigkeit erhitzen; so auch Pallas in den Observations sur la formation des Montagnes v. J. 1777.

N. Desmarest, in den wichtigen Mem. sur l'origine du Basalte v. J. 1771 — 1773, erkannte schon den innigen Zusammenhang von Granit, Porphyr und Basalt, hielt alle diese Gesteine für vulkanische Producte und zeigte auch, daß die ausgebrannten Vulkane in sehr verschiedenen Epochen thätig gewesen wären, ohne aber näher auf die Ursache des vulkanischen Feuers einzugehen.

H. v. Justi, in seiner Geschichte des Erdkörpers v. J. 1771, nimmt ein aus der heftigen Bewegung der Atomen entstandenes Centralfeuer an, welches die Gesteine der Erdrinde schmelze, wodurch die Porphyre und ähnliche Gesteine entstanden wären. Indem dieß Feuer sich der Oberfläche bis zu einem gewissen Punkte nähert, bringt Wasser dazu, wodurch die Vulkane bedingt werden. Einer sehr ähnlichen Ansicht huldiget auch J. C. Fichtel in seinen Bemerkungen über die Karpathen v. J. 1791 und in seinen mineralogischen Aufsätzen v. J. 1794; den Vulkanen schreibt er die Hebung der Alpen und aller Gebirge zu, unterscheidet auch zuerst Eruptions- und Hebungs-Vulkane.

J. Whitehurst, in Inquiry into the original state

of the Earth v. J. 1778, glaubt, daß, wie sich bei einem gewissen Grade von Feuchtigkeit stets auch Hitze entwickele, sich auf ähnliche Art auch im Innern der Erde Hitze entwickelt habe, die endlich den Druck der aufliegenden Masse überwinde und diese sprenge; wenn nun dann das Meer eindringt, entstehen vulkanische Erscheinungen.

De Luc in den Lettres physiques v. J. 1779 und in den erläuternden Briefen an Blumenbach v. J. 1792 sagt: daß in dem sogenannten Urschlamme unter dem Granite Feuer frei werde, wodurch sich die Laven bildeten; indem nun Wasser tritt, entstehen Dämpfe und die vulkanischen Erscheinungen.

G. Berger, in seiner Theorie der Vulkane und Erdbeben v. J. 1788, betrachtet die Erde als ein großes Thier, dessen innere Säfte flüßige Lava und Wasser von hoher Temperatur bilden.

James Hutton, in der Theorie of the Earth v. J. 1788, war ebenfalls überzeugt, daß die Erde ein großer Organismus sey, dessen innere Lebensthätigkeit sich in stetem Entstehen und Vergehen darlege, indem fortwährend Erdschichten zerfallen und dadurch neue wieder gebildet werden; dieß geschichet vorzüglich auf dem Grunde des Meeres, wo kalkige Reste von Organismen, vermengt mit Sande ꝛc., durch die innere Hitze der Erde geschmolzen werden. Für solche unterirdische Operationen sind die Vulkane Luftlöcher. Wie die Laven, so sind auch die Basalte, Porphyre, Granite entstanden, die ihr kristallinisches Gefüge nur dadurch erhalten haben, daß ihre Schmelzung unter hohem Drucke statt hatte. Daß der Granit nicht ein Urgebilde und durch Niederschlag entstanden sey, bewies der Verfasser theils aus dessen Gefüge, theils aus dessen gangartigem Vorkommen im Schiefergebirge. Diese vorgetragene Theorie veranlaßte eine große Reihe von Versuchen über Schmelzung, wodurch wirklich nachgewiesen wurde, daß das Produkt der Schmelzung bald glasig, bald kristallinisch, bald dicht ausfalle, je nach Verschiedenheit des Druckes und der Art der Abkühlung (s. J. Hall in Experiments of Whinstone 1806. G. Watt in mehreren Abhandlungen

v. J. 1805, Fleurian de Bellevue im Iournal de Physique v. J. 1805, de Drei in mehreren Abhandlungen v. J. 1808. Guiton-Morveau in den Annal. de Chimie Th. 73. Bosc-d'Anlic in dem Iournal des Mines No. 177.

Dieſe Huttonſche Theorie führte ſpäter Playsair weiter aus und Thomas Beddoes beſtätigte ſie 1791 durch ſchöne Beobachtungen.

A. Werner, geſtützt auf unvollſtändige Beobachtungen, betrachtete den Baſalt als ein neptuniſches Flötzgebilde und ſucht in ſeiner Theorie der Vulkane v. J. 1789 den Urſprung der Vulkane in brennenden Braunkohlenflötzen; wenn zu dieſen Waſſer hinzutrete und Baſalt über ihnen läge, ſo würde dieſer geſchmolzen; dadurch entſtände die Lava und dieß ſey der Hergang bei den Vulkanen.

Delametherie, in ſeiner berühmten Theorie de la Terre v. J. 1795, ſucht den Urſprung der Vulkane in brennenden Schwefelkieslagern. L. Patrin, in ſeiner Abhandlung von den Vulkanen v. J. 1800, in der neuen Ausgabe der Büffonſchen Schriften und einigen ſpätern Abhandlungen, betrachtet die Erde als ein lebendiges Organon und die Lava als eine in der Erde circulirende Flüßigkeit. Ueber die Urſache der Vulkane ſelbſt ſtellt er eine ſehr künſtliche Theorie auf; ſeiner Meinung nach bildet ſich fortwährend, beſonders im Meere, Schwefel- und orygenirte Salzſäure, welche nach Art der Haarröhrchen ſich im Grunde des Meeres durch den Urthonſchiefer fortpflanzen, hier Schwefelkieſe zerſetzen, wodurch Wärme und Zerſetzung des Waſſers, der Kohle ꝛc. erzeugt werde, auch Waſſerſtoffgas und Bergöl gebildet würden, deren Entzündung die Vulkane bedingten.

C. Schmieder, in ſeiner Geognoſie nach chemiſchen Grundſätzen dargeſtellt v. J. 1802, nimmt an: daß der Erdball ganz aus metalliſchen Stoffen beſtanden habe und in ſeinem Innern noch metalliſch ſey; nur die äußere Rinde ſey orydirt und bilde die jetzigen Straten von Gebirgsarten. Unter dieſen gehe die Orydation noch fort und bedinge die Phänomene der Vulkane und Erdbeben.

Ordinaire in seiner **Histoire naturelle des Volcans**, v. J. 1802, leitet die Vulkane von unterirdischem Feuer ab, welches durch brennende Schwefelkiese unterhalten wird.

Breislack, in seiner **Introduzione alle Geologia**, v. J. 1811, sieht das überall in der Erde vorhandene Steinöl, welches auf irgend eine Art entzündet wird, als die Ursache der Vulkane an.

L. **Heim**, in seiner geologischen Beschreibung des Thüringerwaldes, Thl. 3. v. J. 1811, nimmt ein eigenthümliches, elastisches Auflösungsmittel an, welches (ohne Feuer und Wasser zu seyn) die primitiven Maßen im Gebirge auflöse, emportreibe und dadurch die Vulkane bedinge; indem zu dieser Thätigkeit Wasser zutritt und in Dampf verwandelt wird, erscheinen heftige Ausbrüche. So sind durch die vulkanische Thätigkeit alle Gebirge erhoben.

Humpri Davy, in seiner Abhandlung über die Reduction der Alkalien v. J. 1812 und in einer Abhandlung v. J. 1828, hält dafür, daß der Kern der Erde aus Metalloiden bestehe, die sich durch zudringendes Wasser oxydiren, wodurch die Vulkane gebildet werden. Ihm folgten viele ausgezeichnete Naturforscher, wie:

Gay-Lussac, in seiner Abhandlung über die Vulkane v. J. 1824.

v. **Humboldt**, in seiner Vorlesung über die Vulkane v. J. 1823.

Maravigna, in seiner Abhandlung über die Vulkane v. J. 1823.

Crichton, in seiner Abhandlung über das Clima der antediluvianischen Welt v. J. 1825.

L. v. **Buch** im mineralogischen Taschenbuche v. J. 1821 pag. 421. Hier heißt es: die vulkanischen Ursachen wirken auf die nicht oxydirte Masse der Erde, bilden daraus durch Oxydirung den Trachyt und aus dessen Vermengung mit verflüch-

tigtem Eisenglanze die Laven. Einzelne hervorgerissene Theile der Metalloiden, die sich jetzo weit in der neuen Gebirgsart zerstreuet finden und nach und nach mit Wasser und der Atmosphäre in Berührung kommen, werden einzelne spätere Seitenausbrüche und die Ursache aller heißen Quellen bedingen.

Parrot, in seiner Physik der Erde und Geologie v. J. 1815, glaubt: daß die Erdkugel ursprünglich aus Schwefeleisen bestanden, durch dessen Zersetzung unsere Vulkane erhalten würden.

R. v. Przystanowsky, in seinem Werkchen: Ueber den Ursprung der Vulkane in Italien v. J. 1822, gehet von dem Gesichtspunkte aus, daß, wo Vulkane existiren, auch brennende Stoffe vorhanden seyn müssen und sucht nun nachzuweisen, daß die Straten Italiens in hinlänglicher Masse Schwefel und Kohle führen, um das vulkanische Feuer zu unterhalten.

L. Cordier, in seinem Essay sur la temperature de l'Interieure de la Terre v. J. 1823, schließt aus der zunehmenden Temperatur der Erdrinde, daß das Innere der Erde eine feuerflüssige Masse seyn müsse; durch allmählige Abkühlung derselben entstand die Erdrinde und auch jetzo noch setzen sich feste Massen immer an die Erdrinde durch Abkühlung an. Diese Condensation übt einen Druck auf die flüssige Masse aus, die nun an dem schwächsten Punkte der Erdrinde durchbricht und indem sie hier einen Ausweg findet, entstehen Vulkane.

Poulett, Scrope in seinen Considerations of Volcanos v. J. 1825, sucht auszuführen: daß die Erde ursprünglich aus einer sehr erhitzten Granitmasse bestanden habe und das Innere der Erde noch daraus bestehe. Dieser erhitzte Erdkern, der sich zu expandiren strebt, drückt gegen die erhärtete äußere Erdrinde von ungleicher Dichtigkeit; es häuft sich hier Wärme und eine große expandirende Kraft an; dadurch wird endlich die aufliegende Rinde gesprengt und ein Vulkan gebildet; indem entweder festes Gestein oder flüssiges (Lava) erhoben

wird, letzteres in dem Falle, wenn die Compression abgenommen und daher die Masse flüssiger geworden ist.

H. v. Hoff, in seiner trefflichen Geschichte der durch Ueberlieferung nachgewiesenen Veränderungen der Erdoberfläche v. J. 1824, sucht auch die Ursache der Vulkane in brennenden Schwefelkiesen und da von diesem ausgezeichneten und umsichtigen Naturforscher dieser Gegenstand vorzüglich ansprechend und ausgeführt behandelt ist, so dürfte es nicht ohne Interesse seyn, hier specieller als bisher dem Verfasser in dem Gange seiner Untersuchung zu folgen und einige Anmerkungen beizufügen. Es heißt Th. II. pag. 19 seq: „Die Zersetzung „oxydirbarer Körper, durch welche entzündliche und expansible „Stoffe erzeugt werden, deren Elasticität von ungeheurer Kraft „ist, scheint als die Grundursache und die Zersetzung des „Wassers als eine damit unmittelbar in Verbindung stehende „Ursache angesehen werden zu müssen."

„Der Sitz der vulkanischen Erscheinungen ist in großer „Tiefe zu suchen, in oder unter dem Urgebirge, denn

1) „die Producte der Vulkane gleichen nicht den Flötz-, son„dern den Urgebirgsarten *),"

2) „die Vulkane zeigen sich in Gegenden aller Formatio„nen **),"

3) „bei vielen vulkanischen Ausbrüchen und Erhebungen siehet „man das Urgebirge als Unterlage der zerrissenen vulkani„schen Bildungen, oder man siehet, wie in der Auvergne „aus kleinen, auf Granit aufsitzenden Vulkankegeln ausge„flossene Lavaströme, deren Masse so groß ist, daß sie nur „aus den unter dem Kegel liegenden Straten herrühren „können ***)."

*) Weil die sogenannten Urgebirgsarten auch vulkanischer Natur sind.

**) Woraus folgen würde, daß auch in jungen Formationen Vulkane liegen könnten.

***) Der Granit ist wohl nirgends Urgebirge und der Granit in der Auvergne dürfte der Arkoseformation angehören.

4) „Es finden vulkaniſche Phänomene unter dem Meere ſtatt, „da, wo dieſes außerordentlich tief iſt *)."

5) „Es beſtehet unverkennbar eine Verbindung zwiſchen den vul„kaniſchen Ausbrüchen und den Erdbeben, durch ſehr beträchtliche, mehrere Tauſend Meilen einnehmende Erdſtriche; dieſer „Zuſammenhang, dieſe Wechſelwirkung würde unerklärlich ſeyn, „wenn man den Sitz der vulkaniſchen Erſcheinungen in den „Regionen der Erdrinde ſuchen wollte, von welchen die Men„ſchen bis jetzo einige Kenntniß erlangt haben **)."

„In dem Flötzgebirge kommen zwar Steinkohlenlager „vor, die ſich auch bei Erdbränden entzünden, dieſe aber brin„gen nie Laven hervor, oder Gasarten, die den Boden ſpreng„ten und Erdbeben erzeugten. Schwefel und Schwefelkieſe „ſind hier ſo ſparſam, daß dieſe keine großen Phänomene be„dingen können."

„In dem ältern Gebirge aber kommen Schwefelkieſe vor, „von denen die Chemie nachgewieſen hat, daß ſie bei Zutritt „von Luft und Waſſer ſich erhitzen, das Waſſer zerſetzen „und Gas entwickeln. Aber auch dieſe Kieſe erſcheinen nicht „in den Maſſen, daß ſie könnten Vulkane bedingen und wo „wir ſie in einer Art von Gährung finden, bilden ſie keine „Phänomene, die denen der Vulkane analog ſind. Aber wir „ſind zu ſchließen berechtiget, daß in noch größerer Tiefe die „Maſſen von Schwefelkies oder metalliſchen Miſchungen ſich „vermehren; dafür ſpricht auch: daß die mittlere Dichtigkeit „der Erde die Dichtigkeit der bekannten Straten bedeutend

---

*) Dieß iſt allerdings wahr, aber aus der Tiefe des Meeres kann man nicht auf das Vorhandenſeyn der älteſten Formationen ſchließen.

**) Wie in dem folgenden Abſchnitte gezeigt werden wird, ſtehen die Erdbeben wohl mit den vulkaniſchen Phänomenen nicht in ſo genauem urſächlichem Zuſammenhange, als man gewöhnlich glaubt; nicht ſowohl die vulkaniſchen Erſcheinungen, wohl aber die Erdbeben pflanzen ſich zuweilen durch große Entfernungen fort und ſind ein Phänomen der unterirdiſchen Atmoſphäre und vorzugsweiſe der obern und jüngern Straten.

„übersteigt und man berechtiget ist, den Erfahrungssatz aufzu„stellen: es bestehe im Innern der Erde, unter der obern Erd„rinde, eine große Anhäufung von Substanzen, von bedeuten„der specifischen Schwere. Hierzu kommt, daß das Eisen bei „allen vulkanischen Producten eine wichtige Rolle spielt, daher „man schließen kann: daß die unter der Erdrinde angehäuften „Substanzen vorzüglich aus Eisen bestehen *)."

„Zwischen diesem metallischen Kerne und der festen Erd„rinde werden sich nun große höhlenartige Räume befinden, die „mit Wasser gefüllt sind, deren Form und Zug die Richtung „bedingen wird, indem die vulkanischen Phänomene und die „Erdbeben wirken und die Vulkane werden so als Essen auf mächti„gen Spalten zu betrachten seyn **). Die Masse des Wassers „im Meere muß einen solchen Druck ausüben, daß durch alle „Gesteine hindurch Meerwasser in die Tiefe gedrückt wird und so „müssen die Höhlen unter der festen Erdrinde mit Wasser ausgefüllt „werden ***); dieses wird nun den Zersetzungsprozeß der Kiese

*) Unsere Kenntniß von der mittleren Dichtigkeit der Erde dürfte bei genauer Prüfung wohl noch nicht dahin gelangt seyn, mit Sicherheit anzunehmen, daß das Innere der Erde metallisch sey, wenigstens spricht dafür keine directe Erfahrung, daß die Straten im Verhältnisse ihres relativen Alters an Eisen und andern Erzen reicher würden. Aber abgesehen hiervon, so kennen wir in den uns bekanntesten ältesten Formationen Schwefelkieslager, die zuweilen in einer inneren Zersetzung begriffen sind (z. B. am Graul bei Schneeberg), die aber, wie der Verfasser selbst sagt, keine den Vulkanen analoge Phänomene zeigen; wenn wir diese also tiefer liegenden Lagern zuschreiben, so ist dieß gegen die Erfahrung und hypothetisch. Das Eisen, als das verbreitetste Metall, findet sich daher auch am häufigsten in den vulkanischen Gesteinen, nicht aber so häufig, daß man diese aus Eisenerzen herleiten könnte.

**) Die Höhlenzüge sind zur Zeit ganz hypothetisch und keine directe Erfahrung spricht für solche.

***) Daß das Meerwasser durch die Straten der Erdrinde hindurch gedrückt würde, ist bloß hypothetisch und ganz gegen die Erfahrung; wir haben in England Bergwerke, unmittelbar unter dem Niveau des Meeres, ohne daß diese mit Meerwasser erfüllt wären; wir haben in den Sandstraten, die sich unmittelbar unter das Meer fortsetzen, Brunnen

„bedingen und wenn auch Explosionen die Höhlen ganz von „ihrem Wasser entleeren, so werden sie sich immer wieder füllen, „wenn auch zuweilen sehr langsam, wodurch denn auch in „den vulkanischen Eruptionen lange Zwischenräume entstehen. „Alle nähere Fragen über die Vulkane wird dereinst die aus„gebildetere Chemie entscheiden; denn diese ist der Prüfstein „für alle geologische Hypothesen und Theorien *)."

Die Grundansicht des Herrn Verfassers kann man daher in folgende Sätze zusammenfassen:

1) Das Innere der Erde ist metallisch und bestehet vorzüglich aus Schwefelkiesen.
2) Zwischen diesen und der obern Erdrinde findet sich ein Zug von Höhlen.
3) In diese Höhlen wird das Meerwasser hineingedrückt und gelangt dadurch zu den Schwefelkiesen, die sich nun entzünden und das Wasser zersetzen; hierdurch wird ein chemischer Prozeß eingeleitet, dessen Resultat das vulkanische Phänomen ist.

In dem vorstehenden Verzeichnisse sind die Ansichten der Naturforscher aufgeführt, die in den letzten 150 Jahren sich vorzugsweise mit der Theorie der Vulkane beschäftiget haben. Nur sehr wenige derselben haben die Erde als einen

---

und Bohrlöcher von mehreren 100 Fuß Tiefe und es zeigte sich kein Meerwasser in diesen Straten; wir kennen im Grunde des Meeres süße Quellen, die doch nicht wohl statt haben könnten, wenn das Meerwasser überall eindränge.

*) Dieser Satz ist gewiß irrig, denn die erste Bedingung unserer chemischen Experimente ist die atmosphärische Luft; wo diese nicht vorhanden ist, wie in dem Innern der Erde, finden auch unsere chemischen Gesetze nicht Anwendung, eben so wie im organischen Körper. Nicht unsere chemische Theorie, sondern scharfe und ausgedehnte geognostische Beobachtungen dürften der Prüfstein der Theorie über Vulkane seyn.

Organismus betrachtet, zu deſſen Functionen die Vulkane mit gehörten; dieſe Idee iſt gar nicht weiter verfolgt und daher faſt ganz zur Seite geſchoben. Einige Naturforſcher, wie Werner, ſuchten den Grund der Vulkane in brennenden Braunkohlenflötzen, aber hiergegen ſprechen ſo deutlich alle Verhältniſſe, daß man dieſe Anſicht ſchon längſt aufgehört hat zu berückſichtigen. Sehr allgemein ſucht man den Sitz der vulkaniſchen Phänomene in großer Tiefe, unter der uns bekannten Erdrinde, ſo wenig man auch darüber einig iſt, was hier eigentlich die bedingende Urſache wäre; theils glaubt man, wie Scrope, daß der glühende, granitiſche Urkern von Zeit zu Zeit durchbreche, oder, wie Davy, daß ein metalloidiſcher Urkern vorhanden ſey, der ſich oxydire und ſeine Oxyde dann zu Tage werfe; oder wie Parrot und Hoff, daß ein kieſiger Urkern da wäre, der ſich erhitze. Ueberhaupt verlangt man etwas Brennbares, welches man bald in den Metalloiden, bald in Schwefelmetallen, bald in Bitumen, Schwefel oder Kohlen ſucht. Bei weitem am meiſten verbreitet und am meiſten ausgeführt iſt die daher vorzüglich herrſchende Anſicht, daß es Schwefelkiesmaſſen unter der uns bekannten Erdrinde ſind, welche, wenn ſie ſich entzünden, die Vulkane bedingen. Indem man ſo das eigentliche agens der Vulkane unter die uns bekannten Formationen ſetzt, iſt es unſern directen Beobachtungen entgegen und als eine Hypotheſe hingeſtellt, die nur dadurch einige Haltbarkeit erhalten kann, wenn ſie durch eine Reihe von Nebenumſtänden unterſtützt wird.

Es ſcheint höchſt natürlich anzunehmen, daß eine geſchmolzene Steinmaſſe Hitze vorausſetzt, dieſe aber ein Feuer und dieſes ein Material, welches verbrennt; dieſer Schlußfolge huldigen auch bei weitem die meiſten Naturforſcher und ſie haben ganz recht, wenn ſie von unſern oberirdiſchen Verhältniſſen reden. Aber alle unſere chemiſchen Experimente in Hinſicht des Verbrennens, jede Schmelzung und Verbrennung, die wir vornehmen, hat nur durch unſere ſauerſtoffreiche atmoſphäriſche Luft ſtatt; der Sauerſtoff iſt, unſerer chemiſchen Theorie nach, der Grund und die Urſache alles Verbrennens, das

faſt nie ſtatt haben kann, wo dieſer fehlt. Nun lehrt aber die Erfahrung, daß die unterirdiſche Atmoſphäre eine ganz andere iſt, als die oberirdiſche und dadurch ſich von dieſer unterſcheidet, daß ſie gar keinen oder wenig Sauerſtoff enthält, der ſich immer mehr vermindert, je tiefer wir kommen, oder wenigſtens in ſolchen Verbindungen vorkommt, welche das Verbrennen nicht unterhalten. In dem Innern der Erde, ſelbſt bei ſehr geringer Tiefe, können die Organismen nur leben, kann Feuer nur brennen, in ſofern eine unmittelbare Communication mit der oberirdiſchen Atmoſphäre unterhalten wird; wo dieſe nicht vorhanden iſt, giebt es kein Feuer, keinen Verbrennungsprozeß, ja, wenn ſelbſt ein mächtiger Verbrennungsprozeß eingeleitet iſt, ſo hört dieſer auf, wenn man ihn von der atmoſphäriſchen Luft abſchneidet, wenn man dieſer ganz den Zugang verſperrt. Wenn aber ſchon in den geringen Tiefen, bis zu welchen wir in die Erde eingedrungen ſind, ein Verbrennungsprozeß wegen mangelnden Sauerſtoffes nicht ſtatt finden kann, ſo folgt von ſelbſt, daß in noch viel größern Tiefen ein ſolcher noch viel weniger denkbar und zuläſſig iſt.

Wir können geſtützt auf unſere chemiſche Kenntniſſe folgendermaßen ſchließen: ein Verbrennungs-Prozeß kann nur ſtatt haben, wo reſpirable Luft vorhanden iſt; im Innern der Erde fehlt dieſe aber und vermindert ſich, je nach Verhältniß der Tiefe; es kann daher tief im Innern der Erde, wo keine directe Communication mit der Atmoſphäre vorhanden iſt, gar kein Verbrennungs-Prozeß exiſtiren und dieſer kann daher nicht die Urſache der Vulkane ſeyn.

Diejenigen Geologen, welche als Urſache der Vulkane ein terreſtriſches Feuer annehmen, müſſen vor allen Dingen beweiſen, daß auch die nothwendigſte Bedingung deſſelben, die reſpirable Luft in den Regionen vorhanden iſt, in denen ſie den Sitz der Vulkane ſuchen. Daß angefeuchtete Schwefelkieſe ſich zerſetzen und ſelbſt Entzündungen hervorbringen können, hat nur ſtatt beim Zutritt von reſpirabler Luft, nicht aber, wenn dieſe fehlt. Wir kennen in den Gebirgen eine

Ungeheure Lager von Schwefelkies und kieſigen Geſteinen, die auch hinlängliche Feuchtigkeit haben, in der Erde aber ganz ruhig und unverändert bleiben; nur wenn wir die Geſteine an die atmoſphäriſche Luft bringen, dann erſt kann bei ihnen ein Verbrennungs-Prozeß eingeleitet werden.

In allen den erwähnten Theorien ſpielt das Waſſer eine ſehr wichtige Rolle, indem es auf die Schwefelkieſe, oder auf die Metalloide des Urkerns der Erde oder auf ſonſtige brennbare Stoffe wirken ſoll, wozu die erſte Bedingung iſt, daß unſere Wäſſer durch die ganze Maße der Erdrinde hindurch dringen, um an den Ort zu kommen, wo ſie thätig ſeyn ſollen.

Wenn allerdings hie und da Waſſer in die Spalten von Felſen mechaniſch eindringt und eine Zeit lang darinne fortläuft, wodurch z. B. die ſogenannten Hungerquellen gebildet werden, ſo iſt es doch eine ganz andere Frage, ob unſere Waſſer im Allgemeinen tief in die Erde eindringen und ob wir anzunehmen berechtiget ſind, daß ſie durch die ganze Erdrinde laufen und bis zu dem Urkern dringen werden. Ueberall finden wir zwar in der Erde aufſteigende Waſſer, nirgends aber niederſinkende; auch wurde in der Phyſiologie ausgeführt: daß weder unſer atmoſphäriſches Waſſer, noch das Meerwaſſer tief in die Erde eindringt, ſondern kaum die oberſten Straten durchſickert; am wenigſten wird man daher anzunehmen haben, daß dieſe Waſſer durch die ganze Maße der Erdrinde gehen könnten. Aber ſelbſt hiervon abgeſehen, ſo bleibt es noch unerklärlicher, wie das Waſſer zu einem glühenden oder metalloidiſchen Urkern dringen kann; denn offenbar müßen die nächſten Schichten über dieſem ſo heiß ſeyn, daß das Waſſer in Dampf verwandelt wird.

Alle die hier erwähnten Momente erwägend, wird es nicht zu leugnen ſeyn, daß die am meiſten herrſchenden Theorien, ſo viel ſie auch Anſprechendes und Klares zu haben ſcheinen, bei näherer Beleuchtung doch höchſt hypothetiſch und der Natur nicht wohl gemäß zu ſeyn ſcheinen, ſo daß es doch wünſchenswerth ſeyn möchte, durch weitere Beobachtungen

und durch ferneres Nachdenken einen Weg zu finden, der zu einer deutlicheren Vorstellung über die Ursachen der Vulkane führte.

---

§. 2.

Feststellung des Begriffes von Vulkanismus.

Das eigentliche Wesen des Vulkanismus bestehet unserer Ansicht nach darin allein: daß Lava oder lavaartiges Gestein hervorgebracht wird; wo dieß geschiehet, da bezeichnen wir das bedingende Phänomen als ein vulkanisches und glauben von diesem diejenigen Erscheinungen trennen zu müssen, die sich nicht auf die Lavabildung beziehen. Die ganze Theorie des Vulkanismus wird sich daher um den Punkt drehen: wie und woraus sich Lava bildet.

Die Erdbeben bestehen, wie wir weiterhin zeigen werden, in Erschütterungen des Bodens, ohne daß Lava, Gas, Wasser oder ein ähnlicher Stoff erzeugt wird; sie erscheinen meist ganz unabhängig von den eigentlichen vulkanischen Erscheinungen und entspringen daher nicht aus einer Quelle mit denselben, wenn gleich oft beide zusammen vorkommen.

Emanationen von Gas und Wasser sind ganz allgemein über die Erde verbreitet und wenn dergleichen die vulkanischen Phänomene begleiten, so gehören sie doch nicht eigentlich zu deren Wesen; brennendes Wasserstoffgas entsteigt häufig den Vulkanen, aber häufig auch nichtvulkanischen Gegenden; wie bei Pietra mala, Baku ꝛc. Dasselbe ist auch mit den heißen Quellen der Fall. Ueberdem haben sehr viele Quellen solch eine Temperatur, daß sie für warm gelten können und aus solchen findet durch unendliche Abstufungen ein allmähliger Uebergang in die heißen statt.

Wir definiren daher den vulkanischen Prozeß als denjenigen, der lavaartiges Gestein hervorbringt und betrachten die damit verbundenen sonstigen Erscheinungen als mehr zufällig und secundair; wir trennen von demselben

die Erdbeben, Gasemanationen ꝛc. und verengern daher einestheils den üblichen Begriff von Vulkanen, erweitern aber denselben andererseits, indem wir unter lavaartigen Gesteinen mehr begreifen, als sonst geschiehet.

Wo der vulkanische Prozeß mit einer solchen Energie auftritt, daß das gebildete vulkanische Gestein aus bedeutender Tiefe zu Tage tritt, da ist ein thätiger Vulkan vorhanden, wo solches Gestein einmal zu Tage trat, ein erloschener, ruhender Vulkan; zwischen beiden giebt es aber keine scharfe Grenze; es kann ein ruhender zum thätigen und ein thätiger zum ruhenden Vulkane werden. Wo aber das lavaartige Gestein nicht zu Tage tritt, sondern bloß seine Decke erhebt, hat eine vulkanische Hebung statt.

Kommt das lavaartige Gestein aus einer langen engen Spalte oder aus solch einem Canal hervor, in flüßiger Form, als fließende Lava, so wird diese gewöhnlich begleitet von Lava, die durch das emanirende Gas mit in die Höhe gerißen und dadurch zerkleinert ist, dann als Asche, Rapilli ꝛc. niederfällt und einen Crater bildet; hier haben wir einen Spalten-Auswurf- oder Crater Vulkan.

Wo aber das lavaartige Gestein aus einer sehr weiten Oeffnung hervorkommt oder gar nicht aus einer solchen, sondern unmittelbar über die Oberfläche hervortritt, oder die ganze Decke mit emporhebt; — da erscheint ein Erhebungsvulkan, dessen Produkt nicht ein fließendes, erhitztes Gestein, sondern nur ein erweichtes, oder wenig verändertes Gestein ist, auf welche Art die meisten kristallinischen sogenannten Urgesteine sich bildeten. Zwischen beiden Arten der Vulkane findet ebenfalls keine scharfe Grenze statt; häufig entstehet aus einem Erhebungsvulkan ein Ausbruchsvulkan.

Die großen vulkanischen Phänomene in Quito haben nur Erhebungsvulkane erzeugt; man kennt dort keine Ströme von Lava, keine Ausbruchs- oder Spaltenvulkane, wie der Aetna und Vesuv sind; Stromboli trägt einen erloschenen Vulkan, mit einer mächtigen Quelle von brennendem Wasserstoffgas, die

ein Resultat des Quellen-Bildungsprozeßes seyn wird, wie die ähnlichen Quellen von Pietra mala, Baku und die Solfataren oder Gegenden, wo auf ähnliche Art Schwefelwasserstoff emanirt, als in andern kohlensaures Gas.

---

§. 3.

Feststellung des Begriffes von lavaartigem Gestein.

Die Fortschritte der Geognosie haben unsern Begriff von Lava sehr verändert. Früher meinte man: daß die Lava ein geflossenes, zu schlackiger Masse erkaltetes Gestein sey; jetzo wissen wir aber: daß selbst die aus dem Crater gefloßene Lava nur an ihrer Oberfläche schlackig wird, übrigens aber einen porphyrartigen oder trappartigen Charakter trägt und die glasartigen wirklich geschmolzenen Massen nur ein sehr seltenes Produkt der Vulkane sind.

Die vulkanischen Produkte, deren Hervortreten beobachtet ist, oder die sich unter Verhältnißen finden, welche sie unbezweifelt als vulkanische Productionen bezeichnen, sind verschiedenartige, aber stets solche Gesteine, die wir als kristallinische bezeichnen; sie zeigen sich trappartig, basaltisch, porphyrartig, granitisch und es leidet keinen Zweifel, daß sie zu der Classe von Gesteinen gehören, die man, im Gegensatz der neptunischgeschichteten, die Reihe der massigen, kristallinischen nennt; und die Geognosie lehrt: daß alle kristallinischen Gesteine, das Basalt- Trachyt- Prophyr- und Granitgebilde, auf gleiche oder analoge Art, als unsere Laven, in mehr oder weniger alten Zeiträumen entstanden sind. Die plutonischen und vulkanischen Produkte der ältern und jetzigen Zeit gleichen sich dermaßen, daß wir sie in genetischer Hinsicht nicht trennen können, und so werden wir dahin geführt, daß wir als lavaartiges Gestein alle kristallinischen Gebilde, wenigstens der Kieselreihe, in so fern sie Felsmassen bilden, zu betrachten haben, nehmlich das

ganze Lava-Basalt-Trachyt-Porphyr- und Granitgebilde, ja, daß in gewißer Hinsicht auch die kristallinischen Felsmaßen der Kalkreihe hieher gehören, der kristallinische Kalk, Gyps, Dolomit, das Steinsalz ꝛc.

Da nun die Geognosie die Grundlage der Geologie bildet, so muß letztere, wenn sie von der Genesis der Laven handelt, auch zu diesen alle kristallinischen Gesteine zählen, und die Theorie aller dieser bildet erst die Theorie der vulkanischen Phänomene.

So lange man die Laven für geschmolzene, verschlackte Massen hielt, die an sehr einzelnen Punkten unter besonderen Erscheinungen zu Tage treten, erschienen diese als fremdartige, isolirt stehende Massen, deren Ursprung in weiter Ferne zu liegen schien; wenn man aber genöthigt ist, alle kristallinischen Gesteine für Produkte des Vulkanismus zu betrachten, von dem man dann fast überall Spuren findet, dann wird der Gesichtskreis sehr erweitert, das vulkanische Phänomen erscheint als ein sehr allgemeines und weil dessen Produkte so häufig vorkommen, sind wir im Stande, an diesen eine Menge Verhältniße und Beziehungen zu beobachten, die an den jetzo unmittelbar thätigen Vulkanen uns verborgen bleiben, wir können von jenen auf diese, von bekannten auf unbekannte Verhältniße schließen.

---

§. 4.

Wo entstehet das lavaartige Gestein, oder wo liegt der vulkanische Heerd?

Die Region, wo die Lava oder das lavaartige Gestein bereitet wird, nennen wir den vulkanischen Heerd, dessen Lage zu ermitteln für die Genesis der Vulkane und für die Geologie überhaupt vom größten Interesse seyn muß. In den Heerd der thätigen Vulkane herabzusteigen ist uns bisher noch nicht gelungen, obwohl es vielleicht möglich wäre, wirklich

der Region ſich zu nähern, wo lavaartiges Geſtein gebildet wird, da es ſehr zweifelhaft ſeyn möchte, ob dieſe Orte wirklich ſolch einen brennenden Pfuhl bilden, als gewöhnlich angenommen wird.

Wenn nun auch dem Geologen die Heerde der brennenden Vulkane noch nicht bekannt geworden ſind, ſo führt ihn der Geognoſt zu den Heerden von erloſchenen Vulkanen, um von dieſen auf jene zu ſchließen; er zeigt hier, wie die mannigfachſten vulkaniſchen oder lavaartigen Geſteine durch klare Uebergänge ſich in neptuniſche Straten verlaufen, aus dieſen ſich herausbilden, nur als kriſtalliniſche Modificationen derſelben ſich verhalten, wie aus dem Thonſchiefer der Glimmerſchiefer, Gneis, Granit, Syenit, der Grünſtein, Porphyr ꝛc. wird, wie Pechſtein und Perlſtein in Porphyr, dieſer in Granit und Syenit übergehet, wie Porphyre, Mandelſteine, Trappgeſteine ꝛc. ſich aus Sandſtein entwickeln.

Die Geognoſie vermag jetzo nachzuweiſen, daß faſt alle neptuniſche Formationen theilweiſe in lavaartiges Geſtein umgebildet wurden, daß dieſes aus der Killas- Pſephit- Nebra- und Kreide- oder Flyſchformation entſtand. Es kann daher kaum mehr in Abrede geſtellt werden, daß der vulkaniſche Heerd von den meiſten näher bekannt gewordenen ältern lavaartigen Geſteinen in wohlbekannten, zum Theil in gar nicht alten neptuniſchen Formationen liegt und ſo gelangt man zu dem Schluße: daß auch die jetzigen Laven nicht als Fremdlinge der Erde, als Productionen eines unbekannten Erdkernes oder Erdinnern, ſondern als Modificationen von bekannten neptuniſchen Formationen werden zu betrachten ſeyn; die geognoſtiſchen Combinationen führen zu der Vermuthung: daß z. B. der Heerd der Vulkane Italiens in der Flyſchformation oder wenig tiefer zu ſuchen ſeyn möchte.

So allgemein herrſchend auch die Anſicht iſt, daß die Heerde unſerer Vulkane in uns unbekannten Regionen lägen, unterhalb der feſten Erdrinde, wenigſtens doch mehrere Meilen tief unter der Oberfläche der Erde, ſo möchten doch dafür noch gar keine, auch nur etwas ſichere Gründe aufgeſtellt ſeyn.

Die vulkaniſchen Phänomene ſind gar nicht ſo großartig und ſo weit wirkend, als ſie wohl ſeyn müßten, wenn der flüßige Erdkern ſich Luft machte, ſich entleerte, wenn die meilendicke Erdrinde gehoben und geſprengt würde. Wir ſahen noch ganz vor Kurzem einen neuen Vulkan, ganz entfernt von allen andern, aus dem tiefen Meere treten und wieder verſchwinden, ohne daß merkbare Zuckungen der Erde verſpürt waren; das größte vulkaniſche Ereigniß der neuern Zeit, die Erhebung des **Iurullo** im J. 1759, erſtreckte ſich doch nur auf einen Landſtrich von 3 — 4 Quadratmeilen; dieſer ganze Landſtrich wurde nicht mit aufquellender Lava überſchüttet, ſondern wie man aus den Beſchreibungen zu ſchließen haben möchte, ſo erhob ſich der ganze Boden unterhalb der oberſten Erdſchicht, gährte gleichſam auf, überall traten kleine Hügel (Hornitos) hervor, aus denen Gaſe emanirten.

Keine Gegend iſt reicher an großartigen vulkaniſchen Prozeſſen, als eben das Königreich Quito, wo mächtige vulkaniſche Bergmaſſen ſich erheben und wieder verſinken. Nächſt brennbaren Gasarten liefern dieſe Vulkane bei ihren Ausbrüchen nur Schlamm und Waſſer voll kleiner Fiſche, die doch gewiß nicht in einem metalliſchen Erdkerne, in glühenden Geſteinsmaſſen leben können; alles, was wir über dieſe Gegenden wiſſen, möchte dafür ſprechen: daß hier der vulkaniſche Bildungsherd nichts weniger, als in großer Tiefe liegt, ſondern vielmehr in den obern Schichten der daſigen Gebirgskette ſelbſt.

Die Erdbeben verbreiten ſich allerdings zuweilen über ſehr weite Landſtrecken, aber abgeſehen davon, daß ihr Zuſammenhang mit dem Vulkanismus noch ſehr problematiſch iſt, ſo erſcheint ihre Wirkung ſo unbedeutend und nur auf die oberſten Erdſtraten beſchränkt, die leicht erſchüttert werden, daß wir ihre Urſachen ſchwerlich in ungeheuern Tiefen zu ſuchen berechtiget ſeyn möchten.

Wir glauben daher in Gemäßheit der weiter oben dargelegten geognoſtiſchen Anführungen: daß keine, oder keine triftigen Gründe vorhanden ſind, um, wie es gewöhnlich ge-

ſchiehet, anzunehmen: daß der Heerd der Vulkane in großer Tiefe, in unbekannten Regionen unterhalb der feſten Erdrinde zu ſuchen ſey, ſondern vielmehr: daß der Bildungsheerd der Laven und verwandten Geſteine innerhalb der uns bekannten Erdrinde und Formationen liege.

---

§. 5.

Wie und wodurch entſtehet das lavaartige Geſtein?

Sehr allgemein hält man die Lava für ein Produkt der Schmelzung, den vulkaniſchen Heerd für einen feurig flüßigen Pfuhl voll glühenden Geſteins mit einer ungeheuer hohen Temperatur und beruft ſich deßhalb vorzugsweiſe auf die Flammen-Säulen und auf die feurig flüßige Lava, die dem Crater entſteigen.

Jene vulkaniſchen Flammen beſtehen aus brennendem Waſſerſtoffgas, aus demſelben Gaſe, welches an gar vielen nicht vulkaniſchen Punkten aus der Erde emanirt und, einmal angezündet, fortbrennt.

Entwickelt wird dieß Gas im Innern der Erde und ausgeſtoßen; daß es aber im Innern der Erde brenne, dadurch Hitze erzeuge und Geſteine ſchmelze, dieß iſt nicht allein unwahrſcheinlich, ſondern auch gar nicht wohl möglich. Indem es brennt, verbindet es ſich mit Sauerſtoff und verbrennt; was daher aus dem Vulkan zu Tage kommt, kann im Innern deſſelben nicht gebrannt und Geſtein geſchmolzen haben, da es ſonſt verbrannt wäre. Ueberhaupt fehlt aber im Innern der Erde die eigentliche Bedingung des Brennens, der Sauerſtoff; daher kann hier weder Waſſerſtoffgas, noch ein andrer Stoff brennen. Ein Kohlenflötz kann nur in Brand gerathen wenn durch die Kunſt der Menſchen atmoſphäriſche Luft zu demſelben Zutritt erhalten hat, und der Brand verlöſcht, wenn es gelingt, den Zutritt der atmoſphäriſchen Luft wieder ganz abzuſchneiden.

So lange das Waſſerſtoffgas daher ſich im Innern der

Ende befindet, wird es nicht brennen; das Brennen beginnt erst da, wo es mit der atmosphärischen Luft in Berührung kommt. Das sich entwickelnde Gas ist vielleicht kalt, indem es aber heraufgetrieben wird bis zum Crater, kann es durch die Compreßion so erhitzt werden, daß es, im Bereiche der Atmosphäre angekommen, sich von selbst entzündet.

Die aus engen Spalten und aus dem Crater fließende Lava erscheint in glühendem Zustande, zähflüßig und braucht lange Zeit, um zu erkalten; dieß hat seine vollkommne Richtigkeit; aber es fragt sich: ob die Lava ihre hohe Temperatur schon innerhalb ihres Bildungsheerdes hat, oder ob sie solche erst erhält, indem sie von diesem bis zum Crater aufsteigt?

Jeder Crater-Vulkan, wie der Vesuv, Aetna ꝛc. bestehet aus einer großen Aufthürmung von Lava, die auf ihrer Spitze den Crater trägt; daher hat die Lava den ganzen Raum, vom Bildungsheerde bis zum Crater, zu durchlaufen, oder vielmehr so hoch zu steigen. Bei dem Vesuv z. B. liegt der Crater wenigstens 2000′ über dem Bildungsheerde; die erhebende Kraft drückt daher die Lava durch diesen ganzen Raum hindurch, wobei offenbar eine große Friction statt finden muß, die durch die aufsteigenden Gasarten noch erhöhet wird, welche durch die Lava hindurch zur Atmosphäre dringen. Da nun jede Friction und Compreßion Wärme hervorbringt, die unter Umständen bis zum Erglühen gesteigert wird, wie schon die bekannten Compreßionsfeuerzeuge lehren, so ist gar nicht zu zweifeln, daß die Lava dadurch ausserordentlich erwärmt und erhitzt werden muß, wenn sie vermittelst einer unbändigen Kraft durch eine vielleicht 2000′ lange Röhre oder Spalte hindurchgepreßt wird und durch diese aufsteigen muß.

Jede Lava, die aus einem vom Bildungsheerde weit entlegenen Crater durch Spalten hervorgepreßt wird, muß daher, unsern physikalischen Gesetzen nach, einen hohen Hitzgrad erhalten, selbst wenn sie an ihrem Ursprungsorte ganz kalt wäre und aus dem glühenden Zustande der aus dem Crater fließenden Laven folgt daher gar nicht, daß dieser ein ursprünglicher

ſey, daß ſchon im Bildungsheerde der Zuſtand ein feurig flüßiger ſeyn müße.

Wäre die Lava das Produkt einer Schmelzung, ſo würde ſie auch ſich verhalten als ein im Feuer geſchmolzenes Geſtein. Allerdings nimmt manche Lava, unter beſondern Umſtänden, die Form von unſern Schmelzprodukten an, wie die ſeltenen vulkaniſchen Gläſer, die obſidian- und bimsſteinartigen Maßen, allein im allgemeinen unterſcheidet ſich die Lava doch unendlich von unſern Schmelzprodukten, die ſich nie porphyrartig, trachytiſch, mandelſteinartig ꝛc. zeigen. Man hat dieſe große Verſchiedenheit durch den hohen Druck der Atmoſphäre zu erklären geſucht, unter welchem jene Schmelzung erfolgte, aber dieſer Druck hört ja auf, wie die Lava zu Tage tritt und nur dem einfachen Drucke der Atmoſphäre ausgeſetzt iſt, wo ſich doch alles auf die gewöhnliche Art geſtalten müßte.

Daß die Lava weſentlich verſchieden iſt von unſern Schmelzproducten, das haben auch alle Naturforſcher anerkannt, die ſich näher mit derſelben beſchäftigten. Wir wollen uns Beiſpielsweiſe nur auf Poulet Scrope beziehen, der in ſeinen Considerations of Volcanos, London 1825, Cap. 2. die Reſultate ſeiner Unterſuchungen über die Lava mit folgenden Worten darlegt:

„Alle Verhältniſſe machen es höchſt wahrſcheinlich, daß „das Fließen der Lava nur durch die innige Verbindung ei„ner Flüſſigkeit mit den kriſtalliniſchen Partikeln hervorge„bracht wird, die Lava daher gar nicht eine eigent„lich geſchmolzene Maſſe iſt; die ſo mächtig wirkende „elaſtiſche Flüſſigkeit iſt aber nichts anderes, als Waſſer„dampf, auf das Innigſte verbunden mit den mineraliſchen „Theilen der Lava und flüchtig gemacht durch eine intenſive „Temperatur, wodurch die Expanſion bewirkt wird.“

Daß die Lava bei den Ausbrüchen in ältern Perioden der Erde, wenn ſie aus Cratern oder Spalten zu Tage kam, ſich ebenfalls in einem glühenden erhitzten Zuſtande befand, läßt ſich in Gemäßheit der geognoſtiſchen Verhältniſſe mit

Sicherheit annehmen; denn wir beobachten, wie in der Nähe solcher Basaltlaven der Sandstein oft wie gebrannt ist, (z. B. an der blauen Kuppe bei Eschwege), der Thon, die Braunkohlen oft wesentlich verändert erscheinen (wie auf dem Meißner).

Wo aber das lavaartige Gestein nicht durch lange Spalten hervordrang, wo die Schicht, in welcher der Bildungsprozeß statt hatte, sich aufblähete und erhob, ohne eine mächtige Decke zu zersprengen und zu durchziehen, wo wir daher den Bildungsheerd des vulkanischen Prozesses selbst vor Augen haben, da zeigen sich keine Spuren von Hitze und Schmelzung, da ist das nebenstehende Gestein nicht durch die Gluth verändert. Die Porphyre von Ilfeld, Halle, Tharand, Waldenburg ꝛc., wohl ohne Zweifel vulkanische Bildungen, lavaartiges Gestein, aber keine Crater- sondern Erhebungsvulkane, haben bei ihrem Auftreten die Kohlenflötze mit erhoben und diese durchaus in ihren Lagerungsverhältnissen gestört; aber diese Kohlen zeigen auch in der unmittelbaren Nähe der Porphyre gar keine Veränderung; die Porphyre können daher bei ihrer Bildung, bei ihrem Auftreten, gar nicht in erhitztem, glühendem Zustande gewesen seyn, innerhalb ihres Bildungsheerdes kann keine hohe Temperatur statt gehabt haben.

Uebersiehet man im Allgemeinen und die ganze Reihe der lavaartigen oder krystallinischen Gesteine, so wie ihre geognostischen Verhältnisse und ihre Uebergänge in die neptunischen Straten, so verschwindet fast jede Möglichkeit, daran zu denken: daß diese Massen aus einem eigentlichen Schmelzprozesse vermittelst eines brennenden Feuermaterials entstanden wären, daß bei ihrem Bildungsprozesse die Hitze eines verbrennenden Körpers das agens der Gestaltung gewesen seyn könnte.

Aber auch bei unsern jetzigen thätigen Erhebungsvulkanen bestätiget es sich, daß die lavaartigen Gesteine nicht Producte einer Schmelzung sind, daß in dem Bildungsheerde gar keine große Hitze vorhanden seyn wird. Wenden wir unsern Blick wieder nach dem Königreiche Quito, wo das Andesgebirge seine größte Höhe erreicht, wo von dem 2ten Grade

südlicher bis zum 3ten Grade nördlicher Breite nur lavaartiges Gestein gefunden wird, wo außer vielen andern, als große vulkanische Erhebungen der Sangay, Tunguragua, Cotopaxi, Antisane, Chimborasso, Pichinga ꝛc. bekannt sind, wo große Bergmassen sich erheben und versinken, aber so weit die Geschichte reicht, keine hohen Crater sich zeigten, aus denen sich feurige Lava ergoß, sondern nur Feuersäulen sich oft bis zu ungeheurer Höhe erheben. Bei den vulkanischen Ausbrüchen wird viel ungesalzenes mit geschwefeltem Wasserstoff geschwängertes Wasser ausgeworfen und die Moia, ein kohliger Letten; in dem Wasser finden sich eine zahllose Menge kleiner Fische (Pimelodes Cyclopum), wie v. Humbold berichtet (geographische Ephemeriden XII. v. J. 1803. pag. 256. auch Ideen und Naturgemälde pag. 52.).

Hier ist eine Gegend, wo das sich entwickelnde lavaartige Gestein keine aufliegenden neptunischen Schichten zu durchbrechen hat, wo es nicht durch lange Spalten aufsteigt, sondern wo die ganze Gebirgsmaße in mehr oder weniger beschränkten Localitäten in vulkanischer Action ist, weshalb keine Crater- und Ausbruchsvulkane, sondern bloß Erhebungsvulkane sich zeigen; hier liegt der vulkanische Heerd weder in großer Tiefe, noch möchte er in einem glühenden schmelzenden Zustande sich befinden; denn das Innere der Bergmaßen umschließt Wasserbehälter, die mit Fischen belebt sind, welche in einem kochenden Wasser doch nicht leben können. Nirgends finden wir hier Feuer-Produkte, eigentlich geschmolzene Maßen, sondern außer den kristallinischen Gesteinen nur Emanationen von Gas und Wasser.

So sprechen wohl alle die uns bekannten Verhältnisse dafür: daß die Lava gar nicht das Produkt einer Schmelzung ist, zu ihrer Schmelzung und Bildung gar nicht Feuer, gar nicht ein Brennmaterial gehört, daß in ihrem Bildungsheerde selbst gar nicht eine intensive Hitze seyn wird.

Die Geognosie zeigt uns, daß die lavaartigen Gesteine durch Umbildung aus neptunischen Straten, aus Sandstein,

Schiefer ꝛc. entſtanden; da dieſe Umbildung nicht durch Schmelzung geſchiehet, auch nicht chemiſch durch Hinzutritt chemiſcher Reagentien und Stoffe, ſo bleibt wohl nichts übrig, als einen eigenthümlichen Umbildungsprozeß anzunehmen.

Im organiſchen Reiche ſehen wir einen analogen Umbildungsprozeß in der Gährung, wo, nicht durch Schmelzung, nicht durch einen chemiſchen Prozeß, ſondern durch eine eigenthümliche innere Thätigkeit, das Materielle weſentlich verändert wird, ſich aus vorhandenen Stoffen neue bilden, wie Zucker, Wein, Eſſig, die in ganz neuen, eigenen, beſtimmten Combinationen erſcheinen. Hierbei kommt die Maſſe in eine innere Action, expandirt, ſchwillt auf, die Stoffe combiniren ſich auf ganz andere Art und Luftarten entbinden ſich mit ſolcher Energie, daß ſie alles zerſprengen, was ihr Entweichen verhindert.

Nur mit der Gährung, nicht mit der durch terreſtriſches Feuer bewirkten Schmelzung, oder mit dem chemiſchen Prozeße werden wir den Vulkanismus paralleliſiren können, und zwar um ſo mehr: da wir auch die Erde als einen organiſchen Körper erkannt haben. Bei der Gährung finden wir alle Hauptmomente wieder, die der Vulkanismus darbietet; hier, wie dort treten neue Körper, neue Combinationen auf, die Maſſe expandirt ſich, ſchwillt auf, es erzeugen ſich Gasarten, die, wenn ſie nicht entweichen können, ihre Decke zerſprengen. Vorzugsweiſe werden bei der Gährung, wie bei dem Vulkanismus die electromagnetiſchen Thätigkeiten rege, häufig tritt die Kriſtallelectricität hervor; indem die Maſſe ſich ändert, bekommt ſie andre Eigenſchaften.

---

§. 6.

Wie entſtehet die Gährung, die dem vulkaniſchen Prozeße zu Grunde liegt?

In den organiſchen Körpern liegt die unmittelbare Bedingung und Urſache zur Gährung, die dem Laufe der Natur

gemäß von ſelbſt erfolgt, aber auf verſchiedene Art auch angeregt und befördert werden kann, die auf einem Punkte entſtanden, ſich bald weit verbreitet. Deßhalb iſt die Gährung kein chemiſcher, ſondern ein organiſcher Prozeß.

Auf ohngefähr analoge Art ruhet auch in den anorganiſchen Körpern die Kraft, in innere morphologiſche Thätigkeit zu gerathen, andere Formen anzunehmen und endlich ſelbſt in kriſtalliniſchen Maſſen aufzublühen; welche Kraft den Straten und amorphiſchen Maſſen in ſehr verſchiedenen Graden zugetheilt ſeyn mag. In einem gewiſſen Kreiſe von morphologiſcher Umbildung ſind die Straten der Erde wohl fortwährend begriffen; weil dieſe aber unendlich langſam ſtatt hat, iſt es ſchwierig, ſie zu beobachten. Wo dieſe Umbildung mit großer Energie geſchiehet, da erſcheint ſie als vulkaniſcher Prozeß, der daher mehr ein organiſcher als chemiſcher iſt, der, wie der Quellen-Bildungsprozeß, als ein Ausfluß der Lebensthätigkeit der Erde zu betrachten ſeyn möchte und gar nicht in das Bereich der Chemie gehört, die eben ſo wenig einen Vulkan als eine Quelle hervorzubringen oder zu erklären vermag.

Der vulkaniſche Prozeß, die innere Thätigkeit der Erde, durch welchen die morphologiſche Umbildung der Straten in kriſtalliniſche Maſſen erfolgt, iſt zwar ein fortwährender, zugleich aber ein ſolcher, auf den äußere Einwirkungen von Einfluß ſind, der durch dieſe angeregt, erhöhet wird, wie es bei allen innern Thätigkeiten der Fall iſt.

Schon die von der Sonne erregte Wärme ſcheint von weſentlichem Einfluß auf den vulkaniſchen Prozeß zu ſeyn; denn in der heißen Zone treffen wir auf viel mehr und großartigere Vulkane, als in der gemäßigten und kalten Zone, obwohl ſie hier nicht ganz fehlen.

Die Geognoſie lehrt uns: daß die vulkaniſchen Regungen, in unſerem Erdtheile wenigſtens, nicht immer ſo unbedeutend waren als gegenwärtig, daß es einen Zeitraum, oder mehrere derſelben gab, wo Europa von den heftigſten vulkaniſchen Bewegungen durchbebt wurde, wo ganz ungeheure vulkaniſche Ausbrüche erfolgten und daß es vorzüglich di

von uns als Diluvialzeit bezeichnete Periode war, wo die mächtigsten vulkanischen Productionen hervorgingen. Wir haben früher die Gründe entwickelt, aus denen wir glauben: daß damals ein Komet der Erde sich so genähert hatte, daß durch dessen Einwirkung alle innern Kräfte derselben auf das höchste aufgeregt wurden.

Solche und ähnliche Verhältnisse werden den vulkanischen Prozeß zwar nicht bedingen, ihn aber steigern, ihn an geeigneten Punkten erregen, zum Ausbruch bringen, und das einmal bewegte Innere kehrt nun langsam zur Ruhe zurück. Die unsere jetzigen thätigen Cratervulkane dürften nur ein schwacher Nachhall seyn jener großen vulkanischen Aufregung, die in der Diluvialzeit statt hatte.

Aus allen beigebrachten Verhältnissen möchten wir schliessen: daß in den Straten der Erde selbst die unmittelbare Bedingung liegt, in eine vulkanische Gährung zu gerathen, die auf verschiedene Art angefacht und erhöhet werden kann. Wo sie mit Energie statt hat, die Resultate uns klar vors Auge treten, da erscheint uns der vulkanische Prozeß, der daher auf einer innern Thätigkeit beruhet, (wie der Quellen-Bildungsprozeß), der ein chemischer Prozeß ist, nicht von brennenden Kohlenflötzen, die ähnlichen chemischen Wirkungsmitteln abhängt. Was aber diese innere Thätigkeit erhöhet, wirkt auch auf andere Thätigkeiten, woher wohl der Conner abzuleiten seyn dürfte, der zwischen vulkanischen Ausbrüchen und den Grundwassern mit atmosphärischen Verhältnissen, mit Erdbeben ꝛc. oft beobachtet wurde.

Sechster Abschnitt.

Von den Erdbeben.

§. 1.

Die bisher aufgestellten Theorieen über die Ursachen der Erdbeben.

Die Erdbeben haben, wie die vulkanischen Erscheinungen, ihren Sitz in der festen Erdrinde, erscheinen häufig gemeinschaftlich in denselben Gegenden; woher es natürlich scheint, beide aus einer gemeinschaftlichen Quelle herzuleiten, was auch von jeher mit wenigen Ausnahmen von allen Naturforschern geschahe. Wo und worin man den Grund oder die Ursache der vulkanischen Phänomene suchte, daher leitete man auch die Erdbeben; und, Bezug nehmend auf den vorigen Abschnitt, dürfte es überflüßig seyn, die verschiedenen Geologen näher anzuführern, welche dieser Ansicht huldigen. Wir wollen nur Einige erwähnen, die näher und specieller sich mit den Erdbeben beschäftigten.

Professor Parrot nimmt (in seinem Grundrisse der Physik der Erde und Geologie v. J. 1815 pag. 271, 291 und 716) an: daß die Erde ursprünglich aus Schwefelkiesen bestanden habe, dessen Zersetzung vorzugsweise zur Bildung der Erdrinde beigetragen habe und daß in einer gewissen, sehr

großen Tiefe unſere Erde jetzo ein Syſtem von Gewölben darſtelle, die an einzelnen Stellen auf feſtem Grunde ruhen und durch die Wegführung des aufgelößten Schwefelkieſes entſtanden. Dieſe Höhlen ſind zum Theil mit Waſſer gefüllt, welches auf die noch vorhandenen Schwefelkieſe wirkt, dadurch die heutigen Vulkane in Thätigkeit ſetzt und die deßfallſigen Erſchütterungen als Erdbeben fortſetzt. Wenn nun eine leere Höhle mit einer andern in Verbindung ſtehet, die mit Waſſer gefüllt iſt, ſich abwechſelnd öffnend und ſchließend, ſo dringt das Waſſer ruckweiſe zu den Schwefelkieſen, zerſetzt ſie, es bilden ſich Dämpfe und Waſſerſtoffgas, welche endlich die Decke ſprengen und dadurch Erdbeben erzeugen.

Daß dieſe Anſicht auf höchſt gewagte Hypotheſen gebauet iſt, liegt klar vor Augen, aber abgeſehen von dieſen, begreift man nicht wohl, wie Dämpfe und Gasarten, die eine ungeheure Decke ſprengen, unbemerkbar bleiben und nichts bewirken ſollten, als ein leiſes Erzittern des Erdbodens.

Herr Geheimerath v. Hoff in der mehr erwähnten ſehr gründlichen Geſchichte der durch Ueberlieferung nachgewieſenen natürlichen Veränderungen der Erdoberfläche v. J. 1824, pag. 86 hegt ebenfalls die Meinung, daß die Vulkane nebſt den Erdbeben eine gemeinſchaftliche Urſache haben und nimmt an: daß der Urſprung der Erdbeben allein in demſelben Oxydations- und Zerſetzungs-Prozeße zu ſuchen ſey, der in großer Tiefe ſeinen Sitz habe, entweder an der Oberfläche von metalliſchen Maſſen, die ſich in dem unteren Theile des Urgebirges, oder wahrſcheinlich unter demſelben finden. Die Geſtalt dieſer Metallmaſſen, ſo wie ihre Vertheilung, die Geſtalt und Richtung der hohlen Räume, die über jenen ſich befinden ſollen, würden die Erſchütterung und deren Richtung bedingen; indem die Stöße ſich mechaniſch in den Schichten fortpflanzen, verſpürt man ſie auch in den Gegenden, die ſonſt den Erdbeben nicht unterworfen ſind. Wenn die durch den chemiſchen Prozeß im Innern der Erde entbundenen elaſtiſchen Stoffe nicht gerade in die vulkaniſchen Abführungscanäle geleitet, ſondern in andern unterirdiſchen Räumen feſtgehalten

werden, die zu enge ſind, um ihnen die erforderliche Dilatation zu geben, ſo erfolgt — nach dem Verfaſſer — eine Erſchütterung der Erdrinde, die ſo lange fortdauern kann, bis die elaſtiſchen Stoffe an einer Stelle ſo nahe an die Oberfläche emporgedrungen ſind, daß ſie dieſe zerſprengend entweichen können, oder in ſo zerklüftete Theile der Erdrinde gelangen, daß ſie ſich in derſelben dilatiren können.

Auch Alex. v. Humbold (z. B. Reiſe ꝛc. I. pag. 495 ſucht die Urſache der Erdbeben in unermeßlicher Tiefe, unter der feſten Erdrinde, da, wo die nicht oxydirten Metalloiden der Kieſel- Kalkerde ꝛc. ihren Sitz haben, und in ſich hier entbindenden elaſtiſchen Dünſten, die einen Ausgang ſuchen, um ſich in die Atmoſphäre zu verbreiten.

Dieſer Theorie, die auf elaſtiſche Flüßigkeiten, baſirt iſt, die ſich unter der feſten Erdrinde entbinden ſollen, ſtehet vorzüglich entgegen: daß man zur Zeit bei den Erdbeben ſolche Dämpfe oder elaſtiſche Flüßigkeiten noch nicht wahrgenommen hat, und daß deren Aufſteigen wohl die Erde ſprengen, doch nicht auf die Art erzittern könnten, als es bei den Erdbeben der Fall iſt.

Profeſſor Kries in der gekrönten Preisſchrift v. J. 1820, über die Urſachen der Erdbeben, hat ſeinen Gegenſtand mit beſonderer Umſicht behandelt, auch ausführlicher, als es ſonſt geſchehen iſt und kommt hier zu folgenden Reſultaten:

a) Wir können keine beſondern äußern Umſtände angeben, unter welchen Erdbeben vorzugsweiſe entſtänden; ſie finden im Sommer und Winter, in naßen und trocknen Jahren, auch bei jedem Alter des Mondes ſtatt.

b) Dagegen iſt nicht zu leugnen, daß es innere Umſtände giebt — nehmlich eine gewiße Beſchaffenheit des Bodens, — die auf die Entſtehung der Erdbeben einen entſchiedenen Einfluß haben; denn wir ſehen, daß gewiße Gegenden den Erdbeben viel mehr als andere ausgeſetzt ſind.

c) Es giebt kein Merkmal, welches als ein ſicheres Vorzeichen eines herannahenden Erdbebens gelten könnte. Was man in dem Charakter der Witterung, im Stande des Barome-

tens, in dem Erſcheinen feuriger Meteore, in dem Verhalten der Thiere und in dem Befinden des Menſchen als ein ſolches Vorzeichen anſehen möchte, findet theils auch ſtatt, ohne daß ein Erdbeben darauf folgt, und wiederum ereignen ſich viele Erdbeben, ohne daß dieſe Merkmale ihnen vorausgehen.

d) Der Ausbruch des Erdbebens ſelbſt wird nicht ſelten von heftigen Stürmen, faſt ſtets aber von einem unterirdiſchen Getöſe begleitet, welches man als den Anfang des Ausbruches ſelbſt betrachten kann. Das eigentliche Merkmal iſt die Erſchütterung des Erdbodens, die theils in horizontalen, wellenartigen Schwankungen, theils in aufwärts wirkenden Stößen, theils in hin und hergehenden rüttelnden Bewegungen beſtehen. Niemals dauert die Erſchütterung lange und ununterbrochen; ſie iſt in einigen Secunden, höchſtens in wenigen Minuten vorüber. In höchſt ſeltenen Fällen will man Feuer aus der Erde hervorbrechen oder eine dem Blitze ähnliche Erſcheinung wahrgenommen haben.

e) Beſondere Erſcheinungen nach einem Erdbeben kennt man nicht, außer den unmittelbaren Folgen der zerſtörenden Wirkung ſelbſt; doch ſcheinen manche Erdbeben auf den electriſchen Zuſtand der Luft Einfluß zu haben. Meiſt folgen ſich mehrere Erdbeben hinter einander.

f) Nicht durch Electricität oder Galvanismus werden die Erdbeben bedingt werden, ſondern durch ſich bildende Knallluft. In die Höhlen, Klüfte ꝛc. ꝛc. dringt atmoſphäriſche Luft; kommt nun zu dieſer Waſſerſtoff und findet auf irgend eine Art eine Entzündung ſtatt, ſo erfolgt eine Exploſion, die das Erdbeben hervorbringt. Aber nicht jedes Erdbeben braucht durch entzündete Knallluft bedingt zu werden; denn wenn ſo viel Luft zu irgend einem Raum hinzutritt, daß ſie dieſer nicht mehr faſſen kann, ſo wird ſie Wände durchbrechen und auf dieſe Art ein Erdbeben bedingen. Es iſt nicht nöthig, den Sitz eines Erdbebens in groſſer Tiefe anzunehmen; denn überall, wo ſich Höhlen und

Sechster Abschnitt.

Von den Erdbeben.

§. 1.

Die bisher aufgestellten Theorieen über die Ursachen der Erdbeben.

Die Erdbeben haben, wie die vulkanischen Erscheinungen, ihren Sitz in der festen Erdrinde, erscheinen häufig gemeinschaftlich in denselben Gegenden; woher es natürlich scheint, beide aus einer gemeinschaftlichen Quelle herzuleiten, was auch von jeher mit wenigen Ausnahmen von allen Naturforschern geschahe. Wo und worin man den Grund oder die Ursache der vulkanischen Phänomene suchte, daher leitete man auch die Erdbeben; und, Bezug nehmend auf den vorigen Abschnitt, dürfte es überflüßig seyn, die verschiedenen Geologen näher anzuführern, welche dieser Ansicht huldigen. Wir wollen nur Einige erwähnen, die näher und specieller sich mit den Erdbeben beschäftigten.

Professor Parrot nimmt (in seinem Grundrisse der Physik der Erde und Geologie v. J. 1815 pag. 271, 291 und 716) an: daß die Erde ursprünglich aus Schwefelkiesen bestanden habe, dessen Zersetzung vorzugsweise zur Bildung der Erdrinde beigetragen habe und daß in einer gewissen, sehr

in der äußern Erdrinde, ſondern unterhalb derſelben, in ſehr großer Tiefe zu ſuchen ſey. Sie glauben, daß hier durch einen chemiſchen Prozeß ſich Gasarten, beſonders Knallluft bilden; wird dieſe durch irgend einen Prozeß entzündet, ſo erfolgt eine Schwingung der umgebenden feſten Körper, die ſich bis auf die Erdoberfläche fortpflanzt, hier die Luft erſchüttert und dadurch einen Schall hervorbringt.

Die Herren Verfaſſer ſind daher zu faſt demſelben Reſultate als Prof. Kries gekommen, ihnen ſtehet daher auch die vorher erwähnte Einwendung entgegen; überdem tragen aber die hier näher beſchriebenen Detonationen einen ſo leichten Character, daß man kaum veranlaßt wird, ihre Bedingungen in ganz außerordentlicher Tiefe, unter der feſten Erdrinde zu ſuchen.

Prof. Cordier in der geologiſchen Abhandlung: sur la temperature de l'interieure de la terre v. J. 1827, ſucht zu zeigen, daß das Innere der Erde eine feurig flüſſige Maſſe ſey, die ſich noch fortwährend durch Erkalten condenſirt; durch ein ſolches Feſtwerden — meint der Verfaſſer — entweichen die gebunden geweſenen Gasarten und bedingen die Erdbeben.

So ſehr allgemein auch die Meinung immer geherrſcht hat: daß die Erdbeben ihren Sitz in großer Tiefe hätten, daß ſie von emanirender oder verbrennender Luft bedingt würden, ſo iſt doch eine gegentheilige Anſicht noch immer nicht ganz verdrängt geweſen.

Docr. Wilh. Stukeley in London beobachtete die Erdbeben, die 1749 und 1750 in England ſtatt hatten; er lieferte hierauf in den philoſ. Transact., Band 46, No. 497 v. J. 1750, pag. 641, 657 und 731 eine ausführliche Arbeit über dieſe und über die Urſache der Erdbeben überhaupt, die er nicht in gasförmigen Flüſſigkeiten, ſondern in der Electricität ſuchte. Gegen die herrſchende Theorie wurden beſonders folgende Einwürfe gemacht: a) man kenne im Innern der Erde keine großen Höhlenſyſteme, b) bei den Erdbeben zeigten ſich keine Emanationen von Gas, Dampf ꝛc., c) wäre

die gewöhnliche Theorie richtig, ſo müßte bei jedem Erdbeben das ganze Quellenſyſtem zerſtört werden, was aber nicht geſchehe, d) der Stoß der Schiffe bei Erbebungen des Meeres laſſe ſich nicht aus der Theorie der Entzündungen erklären. Der Verfaſſer gehet von dem Erfahrungsſatze aus: daß die Erde ein electriſcher Körper ſey und daß ſich durch gewiſſe Verhältniſſe an manchen Punkten die electriſche Materie beſonders anhäufen könne, wodurch das Gleichgewicht mit der atmoſphäriſchen Electricität geſtört werde; wenn nun eine unelectriſche Wolke an die ſehr electriſche Erde anſtoße, ſo entlade ſich dieſe, wodurch dann ein Erdbeben bedingt werde.

Stukeley war daher der erſte, welcher die Erdbeben als ein Phänomen der unterirdiſchen Atmoſphäre betrachtete, welches ſeinen Sitz in den oberſten Straten hätte, und ſo weit möchte er wohl ſehr recht haben; wenn er es aber als ein electriſches betrachtet, es als eine Entladung der electriſchen Erde gegen die nicht electriſchen Wolken betrachtet, ſo dürfte dieß nicht mit den bisherigen Erfahrungen übereinſtimmen. Der neuen Lehre von Stukeley folgten: Andreas Bina (Ragionamente sopra la cagione de Terremuoti 1751). J. Beccaria dell Ellettricismo 1753), G. Vicenzio (Istoria e teoria de tremuoti etc. etc. 1783, und Prof. Wendenburg (über die Erdbeben v. J. 1784); ſie erhielt aber doch nur ſehr wenigen Beifall und gerieth bald ganz in Vergeſſenheit, beſonders da auf dem Wege der Erfahrung es ſich nicht beſtätigte, daß bei Erdbeben eine wirklich bedeutende Electricitäts-Anhäufung in der Erde ſtatt finde.

Erſt ganz neuerlich iſt dieſe Theorie wieder mehrfach aufgenommen; Hr. C. v. Strombeck (in der Ueberſetzung von Breiſlack's Geologie v. J. 1821) erklärt die Erdbeben für unterirdiſche, von der galvaniſchen Electricität abhängige Gewitter; Herr Lambert, Bergwerksingenieur in Chili (Annales de Chimie et Phisique, Decbr. 1829), leitet ſie von der atmoſphäriſchen Electricität ab, und Pöpping (v. Froriep's Notizen, Octbr. 1831), deutet auf eine beſtimmte Verbindung mit atmoſphäriſchen Veränderungen hin. Daß in

Chili ein gewiſſer Connex zwiſchen den Erdbeben und der Regenzeit ſtatt hat, dürfte kaum zu leugnen ſeyn; im allgemeinen ſind auch wohl die Erdbeben in heißen Ländern ſtärker und häufiger, als in kalten; nicht minder will man beobachtet haben: daß die an Erdbeben reichen Jahre es auch an Gewittern ſind.

---

§. 2.

Worin beſtehet das Weſen der Erdbeben?

Wie ſchon der Name lehrt, beſtehen die Erdbeben in einem Erbeben oder in Erſchütterungen des Erdbodens, die in ganz kurz dauernden, aber ſich meiſt mehrmals wiederholenden, gewöhnlich aufwärts wirkenden Stößen, auch in horizontalen oder wellenartigen Schwankungen, oder in hin und her rüttelnden Bewegungen des Bodens ſich zeigen. Zuweilen hat auch wohl eine drehende oder rotatoriſche Bewegung ſtatt; ſo erwähnt z. B. Agatino Longo (Bibliotheque universelle Novbr. 1818), daß bei dem Erdbeben von Catanea, deſſen Richtung allgemein von S. O. nach N. W. ging, mehrere Statuen gedrehet wurden, man auch eine große Steinmaſſe um 2' herumgedrehet fand. Bei dem Erdbeben von Val paraiso den 19 Novbr. 1822 wurden mehrere Häuſer umgedrehet und 3 Palmen wie Weiden um einander gewunden (Annal. de Chimie et Physique XXVI. Pag. 382).

Dieſe Bewegungen der Erde ſind an ſich ſehr unbedeutend, meiſtens kaum meßbar. Wie hoch der Boden ſich wellenartig gehoben und geſenkt, iſt, ſo viel mir bekannt, noch nicht gemeſſen, aber die Differenz von einer Elle möchte auch bei dem ſtärkſten Erdbeben vielleicht noch nie vorgekommen ſeyn.

Bei beſonders heftigen Erdbeben ſpaltet wohl der Boden; dieſe Spalten, wenn ſie auch ziemlich weit fortſetzen, ſind aber weder tief noch breit und werden nach unten ſchmäler. Bei dem bekannten ſtarken Erdbeben in Sizilien am 5. März 1823 ſpaltete an einem Punkte das Erdreich in 3 Richtungen, welche von einem gemeinſchaftlichen Mittelpunkte ſich auf die

die gewöhnliche Theorie richtig, so müßte bei jedem Erdbeben das ganze Quellensystem zerstört werden, was aber nicht geschehe, d) der Stoß der Schiffe bei Erbebungen des Meeres lasse sich nicht aus der Theorie der Entzündungen erklären. Der Verfasser gehet von dem Erfahrungssatze aus: daß die Erde ein electrischer Körper sey und daß sich durch gewisse Verhältnisse an manchen Punkten die electrische Materie besonders anhäufen könne, wodurch das Gleichgewicht mit der atmosphärischen Electricität gestört werde; wenn nun eine unelectrische Wolke an die sehr electrische Erde anstoße, so entlade sich diese, wodurch dann ein Erdbeben bedingt werde.

Stukeley war daher der erste, welcher die Erdbeben als ein Phänomen der unterirdischen Atmosphäre betrachtete, welches seinen Sitz in den obersten Straten hätte, und so weit möchte er wohl sehr recht haben; wenn er es aber als ein electrisches betrachtet, es als eine Entladung der electrischen Erde gegen die nicht electrischen Wolken betrachtet, so dürfte dieß nicht mit den bisherigen Erfahrungen übereinstimmen. Der neuen Lehre von Stukeley folgten: Andreas Bina (Ragionamente sopra la cagione de Terremuoti 1751). J. Beccaria dell Ellettricismo 1753), G. Vicenzio (Istoria e teoria de tremuoti etc. etc. 1783, und Prof. Wendenburg (über die Erdbeben v. J. 1784); sie erhielt aber doch nur sehr wenigen Beifall und gerieth bald ganz in Vergessenheit, besonders da auf dem Wege der Erfahrung es sich nicht bestätigte, daß bei Erdbeben eine wirklich bedeutende Electricitäts-Anhäufung in der Erde statt finde.

Erst ganz neuerlich ist diese Theorie wieder mehrfach aufgenommen; Hr. C. v. Strombeck (in der Uebersetzung von Breislack's Geologie v. J. 1821) erklärt die Erdbeben für unterirdische, von der galvanischen Electricität abhängige Gewitter; Herr Lambert, Bergwerksingenieur in Chili (Annales de Chimie et Phisique, Decbr. 1829), leitet sie von der atmosphärischen Electricität ab, und Pöpping (v. Froriep's Notizen, Octbr. 1831), deutet auf eine bestimmte Verbindung mit atmosphärischen Veränderungen hin. Daß in

im Berichte über das Detonationsphänomen auf der Insel Meleda.

Weil in der Regel jedes Erdbeben von einem unterirdischen Getöse begleitet wird, und der innige Connex beider sehr nahe liegt, so ist man sehr allgemein der Meinung, daß beide Phänomene in Zusammenhange stehen, aus einer Quelle entspringen werden und nimmt auch dann ein Erdbeben an, wenn allein das unterirdische Getöse gehört, ohne daß eine Erschütterung der Erde verspürt wird, indem diese so unbedeutend seyn, daß wir sie nicht spüren, oder an Punkten statt haben kann, wo wir sie nicht beobachten.

So viel ist ganz gewiß: daß das unterirdische Getöse mehrere Aehnlichkeit hat mit dem Knallen der Geschütze, dem Brausen des Sturmes, dem Donner bei Gewittern, manchen Tönen der Orgel und überhaupt mit Schallphänomenen, die dadurch hervorgebracht werden, daß die atmosphärische Luft in gewisse Erzitterungen und wellenartige Bewegung geräth. Vermöge der Construction unseres Ohres vernehmen wir aber nicht alle solche Erschütterungen, nicht alle Schallwellen, sondern nur einen gewissen Kreis derselben, indem z. B. alle Schallwellen, die langsamer als 16 Male, oder schneller als 1500 Male in der Secunde schwingen, unser Ohr nicht afficiren.

Wir haben daher allen Grund, anzunehmen: daß das unterirdische Getöse von Erzitterungen oder von Schallwellen bedingt wird, die in der unterirdischen Luft erregt sind. In der Physiologie der Erde haben wir darzulegen gesucht, wie es innerhalb der Erdrinde eine außerordentliche Masse Luft geben müsse und wie diese unterirdische Atmosphäre der oberirdischen an Masse vielleicht nicht viel nachgeben möchte. In dieser letztern beobachten wir, wie bei gewissen Prozessen, deren Ursache uns noch nicht gehörig bekannt ist, Erzitterungen erfolgen, welche wir als ein gewisses Getöse vernehmen, wie bei Gewittern, Stürmen ꝛc.; das ähnliche unterirdische Getöse wird daher von Erzitterungen abstammen, die analoge Prozesse zur Ursache haben.

Ist die atmosphärische bewegte oder schwingende Luft in

Länge einer italienischen Meile ausdehnten; diese Spalten waren höchstens 15—16′ breit und 8—9′ tief (s. Schweigger's Jahrbuch der Physik IX. v. J. 1823 Pag. 393.)

Die Umstände, welche ein Erdbeben begleiten, hat Prof. Kries in der oben erwähnten Preisschrift, aus welcher die Resultate mitgetheilt wurden, recht vollständig und naturgemäß entwickelt, so daß wir, darauf Bezug nehmend, nur einige Verhältnisse näher erörtern wollen.

Besondere Berücksichtigung verdient das negative Merkmal der Erdbeben, daß bei ihnen nichts emanirt, zu Tage gefördert und verändert wird. So viel auch Erdbeben beobachtet wurden, so hat man nirgends bemerkt, daß bei denselben comprimirte Luft, ein Gas, oder ein ähnlicher Körper ausströmt, oder daß Feuer aus der Erde steige; auch bleiben die Erdstraten, die erschüttert werden, ganz unverändert, nie zeigt sich eine Modification der Gesteine, die etwa der Lava ähnlich wäre. Wenn in Gegenden, wo leicht entzündliches, meist brennendes Wasserstoffgas der Erde emanirt, ein Erdbeben entstehet, so zeigen sich hier allerdings Flammen, die aber nicht zu dem Wesen der Erdbeben gehören. Mit vulkanischen Eruptionen kommen nicht selten auch Erdbeben vor, aber die Lava, die dann ausfließt, ist nicht das Resultat des Erdbebens, sondern der vulkanischen Action. Würden die Erschütterungen, die ein Erdbeben bedingen, durch irgend einen bestimmten Stoff hervorgebracht, durch die Expansion comprimirter Luft, durch Verbrennung von Knallluft ꝛc., so würden wir die Luft entweichen, die Flammen aufsteigen sehen; wir bemerken aber nichts, als eine bloße Erschütterung.

Von allen Erscheinungen, welche die Erdbeben begleiten, ist keine häufiger, als ein unterirdisches Getöse, mit dem gewöhnlich das Erdbeben selbst beginnt und welches man fast bei jeder Beschreibung eines Erdbebens erwähnt findet. Dieses Getöse ist sehr verschieden, bald lang, bald kurz dauernd, bald dem Donner, bald den Kanonenschlägen ähnlich, oder auf sonstige, verschiedene Art vernehmlich. Viele Zusammenstellungen über dasselbe finden sich unter andern in dem oben erwähn-

Erdbeben kein Stoff emanirt wird, keine materielle Veränderung in der Gesteinsmaße vor sich gehet. Wo diese statt hat, erscheint der vulkanische Prozeß, welcher nimmer etwas producirt, etwas verändert und umgestaltet; amorphische Gesteine bilden sich in kristallinische um, die einen größern Raum einnehmen; Gase werden frei und streben der Atmosphäre zu; dabei wird die aufliegende Decke gehoben und zersprengt, es erfolgen Explosionen von Luft und Lavaartigem Gestein. Das vulkanische Phänomen beruhet daher auf Thätigkeiten, die in der Gesteinsmaße selbst rege werden, während das Phänomen der Erdbeben auf Thätigkeiten in der unterirdischen Atmosphäre beruhet, bei denen die feste Erdmaße nur mechanisch afficirt wird, gar nicht in eigene innere Thätigkeit geräth.

Hat diese Ansicht ihre Richtigkeit, so sind die vulkanischen Phänomene und Erdbeben verschiedenartiger, als man gewöhnlich annimmt, da diese in der unterirdischen Atmosphäre, jene in der festen Erdmaße ihren Sitz, daher ungleichartige Bedingungen haben. Sehr allgemein bekannt ist es auch: daß im allgemeinen die Erdbeben gar nicht im Conner mit vulkanischen Ausbrüchen stehen; da aber diese, wie jene ihren Sitz innerhalb der Erdrinde haben, und große vulkanische Prozesse auch stets auf die unterirdische Atmosphäre von Einwirkung sind, so ist es leicht begreiflich, daß bei vulkanischen Erscheinungen auch Erdbeben erscheinen, im allgemeinen aber diese ganz unabhängig von jenen sind.

---

§. 3.

Die Wasserbeben.

Phänomene, die ganz den Erdbeben entsprechen, ereignen sich auch im Meere, und da dieser Gegenstand noch fast ganz übersehen ist, gleichwohl von Einfluß seyn kann auf die Theorie der Erdbeben, so dürfte es nicht ohne Interesse seyn, ihn hier kurz zu erwähnen.

Es ist eine häufig gemachte Beobachtung, daß bei Erdbeben in Gegenden, die am Ufer des Meeres liegen, auch das

Meer auf eigenthümliche Art bewegt wird: es schwillt bedeutend, oft mehre Ellen an, ziehet sich zurück und verharrt eine Zeit lang in dieser oscillirenden Bewegung; zugleich hört man auch im Meere oft ein hohles Getöse, wie bei dem Erdbeben selbst. Dergleichen Erscheinungen findet man häufig erwähnt und beschrieben z. B. in dem Berichte über das Detonations-Phänomen auf der Insel Meleda pag. 160. Daß solche Bewegungen des Meeres mechanische Folgen eines Erdbebens wären, welches auf dem Grunde des Meeres statt findet, ist ganz unwahrscheinlich, da die Bewegungen des Wassers meist viel bedeutender sind, als die Bebungen der Erde. Solche Meeresbeben kommen aber auch Mitten auf dem hohen Meere vor, entfernt vom Lande, an Punkten, wo das Meer ausserordentlich tief ist. Das sonst ganz ruhige Meer wird auf oft ganz isolirten Punkten momentan unruhig, die Schiffe erleiden Stöße, als wenn sie auf feste Felsen stießen, zugleich läßt sich im Wasser ein eigenthümliches Getöse hören und gleich darauf ist das Meer wieder ganz vollkommen ruhig. Diese Bebungen sind meist so lokal, daß während ein Schiff sie empfindet, ein anderes ganz benachbartes davon gar nicht berührt wird. Wiedenburg in seiner Abhandlung über die Erdbeben v. J. 1784 pag. 19, und von Hoff in dem zusammengestellten Verzeichnisse der Erdbeben (Poggendorf's Annalen der Physik IX. v. J. 1827 pag. 591 und folgende Jahrgänge), führen Beispiele von solchen Meeresbeben an, die zuweilen, aber nicht immer mit Erdbeben auf dem festen Lande zusammenfallen. Schwerlich wird man annehmen können, daß leichte Erzitterungen des Bodens sich durch ein sehr tiefes Meer bis zur Oberfläche so intensiv und lokal fortsetzen könnten. Die Verhältniße möchten vielmehr dafür sprechen: daß diese Meeresbeben im Meerwasser selbst ihren Sitz hätten.

Bei diesem Phänomene erleidet das Wasser gar keine Veränderung, sondern wird nur bewegt; die bewegende Ursache liegt wahrscheinlich daher nicht im Wasser an sich, sondern in der Luft, welche im Wasser enthalten ist. Ein Cubikfuß Wasser umschließt bekanntlich fast eben so viel Luft,

als ein Cubikfuß Atmosphäre, auf welchem Verhältnisse das Athmen der Fische und anderer Kiementhiere beruhet. Diese Wasseratmosphäre wird, wie die unterirdische und oberirdische, auch in Folge von eigenthümlichen Prozeßen, gewissen Veränderungen und Bewegungen unterworfen seyn, die von uns theils als Töne, theils als Bewegungen des Wassers wahrgenommen werden. Es ist wohl begreiflich, daß die Ursache, welche die Luft innerhalb der festen Erdschichten in Erzitterung bringt, auch die Luft innerhalb des Meerwassers in Bewegung setzt, die dann hier intensiver als dort seyn wird, und so kann sich ein Erdbeben in das benachbarte Meer fortsetzen und dieses bewegt werden, ohne daß diese Bewegung eine mechanische Folge von bewegtem Meeresgrunde ist. Hat es seine Richtigkeit: daß die Meeresbeben nicht von Erzitterungen des Meeresgrundes auf mechanische Weise hergeleitet werden können, so sind sie wohl nur Erschütterungen der Luft zuzuschreiben, welche sich im Wasser befindet.

Auch manche Landseen scheinen ähnlichen Wasserbeben unterworfen zu seyn. Der Wettersee in Schweden, der Corrundsee in Schottland ꝛc. kommen zuweilen bei dem ruhigsten Wetter in ausserordentlich heftige Bewegung. Der See Bera in Portugal, ein See in Staffordshire in England, der Bergsee auf der Insel St. Domingo ꝛc. werden gewöhnlich von Gewittern unruhig, lassen dann ein heftiges Brüllen und in dem Donner ähnliches Getöse hören.

---

§. 4.

Wo haben die Erdbeben ihren Sitz, in tiefern oder obern Räumen der Erdrinde, in ältern oder jüngern Formationen?

Das unterirdische Getöse, welches die Erdbeben gewöhnlich begleitet oder vertritt, ist meistens so stark und klingt so nahe, daß man kaum glauben sollte, es käme aus ganz ausserordentlichen Entfernungen, aus Tiefen unterhalb der festen Erdrinde oder aus deren untersten Straten, aus Gegenden,

die wenigstens 5 — 10 Meilen unterhalb dem Beobachter lägen. Allerdings pflanzt zwar die feste Erdrinde den Ton leicht und weit fort, doch aber, wie es scheint, mehr der Länge, als der Höhe nach, denn wenn in den Bergwerken, auch in geringen Tiefen, Gewehre abgefeuert, oder Felsmaßen gesprengt werden, so hört man davon nichts über Tage, spürt auch gar keine Erschütterung. Der Knall, der uns auf der Erdoberfläche als ein Kanonendonner vorkommt, müßte daher, bei seinem Ursprunge, eine ganz unendliche Intensität haben, wenn er aus einer Tiefe von 5 oder 10 Meilen heraufkäme und wohl anders als ein einfacher Knall gehört werden.

Ein leises Erzittern der obersten Erdschicht in meist höchst beschränkten Localitäten, wie es bei Erdbeben der Fall ist, spricht gewiß nicht dafür, daß die Ursache davon in sehr großer Tiefe zu suchen sey; denn setzt sich wirklich ein Erzittern der Erde meilenweit fort, wie bei heftigen Kanonaden, so spürt man es auch in einem weiten Umkreise, nicht aber in einzelnen, beschränkten Localitäten. Die gewöhnlich nur wenige Fuß tiefen Spalten, die bei heftigen Erdbeben entstehen, sprechen auch nicht für eine Würkung aus großer Tiefe.

Abgesehen von alle diesem, haben wir auch directe Beobachtungen, welche lehren, daß Erdbeben ihren Sitz in keiner großen Tiefe haben; aber freilich gehört ein Zusammentreffen besonderer Umstände dazu, wie sie nur selten sich finden, um derartige Beobachtungen anstellen zu können. Indem es sich zufällig traf, daß während dem Erdbeben, welches am 18. Novbr. 1795 in England statt hatte, Bergleute sich in verschiedenen Tiefen der Erde befanden, so ließ sich aus deren Beobachtungen das Verhalten des Erdbebens innerhalb der Erde ermitteln und Hr. W. Gray liefert (in den philos. transact. v. J. 1796 II. pag. 353, daraus in Gilbert's Annalen IV. v. J. 1800,) hierüber einen genauen Bericht. Hier heißt es pag. 65: „Die Arbeiter in den Strecken fühl„ten einen heftigen Windstrom, welcher so lange dauerte, daß „ein Bergmann während dessen 6 — 7 Yards weit ging; die „Seiten der Strecke schienen ihm, als er sie mit der Hand

„begriff (da er kein Licht hatte), als wenn sie über ihm zu„sammenstürzen wollten. Aber die Arbeiter an den Pumpen, „welche sich beträchtlich tiefer befanden, fühlten gar nichts, „sondern hörten nur ein Getöse, welches über ihnen hinzu„rauschen schien."

Diesem nach hatte hier das Erdbeben in einer obern Schicht statt, während die darunter liegenden Schichten nicht daran Theil nahmen, es pflanzte sich daher der Länge nach fort und kam nicht aus der Tiefe. Die Bergleute der Stracken fanden sich mitten in demselben und es erschien ihnen als eine Bewegung der unterirdischen Atmosphäre, als ein Wind, und diese Beobachtung dürfte ganz unsere oben ausgesprochene Behauptung bestätigen, daß der wahre Sitz des Erdbebens in der unterirdischen Atmosphäre, nicht in dem Gesteine, als solches liegt.

Alle diesem nach möchte es gewiß viel wahrscheinlicher seyn, daß die Erdbeben ihren Sitz in den obersten Straten der Erde haben, als in den untersten; ginge in diesen letztern eine Erzitterung vor sich, die so heftig wäre, daß sie sich durch die ganze Dicke der Erdrinde fortsetzte, so müßte diese doch wohl in einem großen und breiten Flächenraume empfunden werden, was doch bei Erdbeben wohl nie der Fall ist; denn wenn diese auch zuweilen weite Strecken durchlaufen, so geschiehet dieß doch nur in schmalen, abgerißenen Linien.

Die Vertheilung der Erdbeben läßt sich übersehen, wenn man die von Zeit zu Zeit zusammengestellten Verzeichniße derselben durchgehet: wie Seyfart's allgemeine Geschichte der Erdbeben v. J. 1756 und der Versuch eines chronologischen Verzeichnißes der Erdbeben und vulkanischen Ausbrüche seit Anfang unserer Zeitrechnung in meiner Zeitung für Geognosie und Geologie v. J. 1827. Aus diesen Darstellungen ergiebt sich, daß es kaum irgend eine Gegend geben möchte, die nie von Erdbeben oder Erderschütterungen heimgesucht wäre; sie zeigen sich in den höchsten Gebirgen und in den flächsten Ländern, da, wo die ältesten, und da, wo die jüngsten Stra-

ten herrschen; deßhalb wird man gezwungen, anzunehmen: daß die Erdbeben ein ganz allgemein verbreitetes Phänomen sind, welches wohl nicht durch gewisse lokale Verhältnisse bedingt wird. Der Vulkanismus dagegen ist nur auf verhältnißmässig sehr wenige und sehr isolirte Punkte beschränkt und verhält sich in dieser Hinsicht verschieden von den Erdbeben. Ganz unthunlich scheint es daher, alle Erdbeben von unsern thätigen Vulkanen herzuleiten; denn man begreift doch nicht, wie ganz lokale Erderschütterungen im nördlichen Deutschland von den Vulkanen in Italien oder Island bedingt werden könnten.

So allgemein auch das Phänomen der Erdbeben verbreitet erscheint, so höchst ungleich tritt es in Hinsicht der Häufigkeit und Intensität hervor, da in einigen Gegenden die Erdbeben eben so schwach und selten, als in andern häufig und heftig erscheinen.

Auf dieses Verhältniß haben bereits von Hoff und Kries in ihren erwähnten Schriften aufmerksam gemacht, und letzterer besonders hebt hervor, wie eine gewisse Beschaffenheit des Erdbodens einen entschiedenen Einfluß zu haben schiene auf Entstehung der Erdbeben; aber man hat zur Zeit diesen Gedanken noch nicht weiter verfolgt, keine Meinung darüber aufgestellt, welche Beschaffenheit des Erdbodens den Erdbeben günstig oder ungünstig seyn möchte. Die bloße Erhabenheit des Erdbodens kann wohl von keinem wesentlichen Einfluße seyn, da wir die Erdbeben nicht mit der Höhe des Gebirges an Häufigkeit und Intensität zunehmen sehen, im Gegentheile scheinen die Erdbeben mehr in flachern, als in sehr hohen Gebirgen vorzukommen.

So viel ist wohl gewiß, daß innerhalb der alten Welt die Gegenden, die v. Hoff, (cit. loc. II. pag. 98.) als den mittelländischen Erschütterungskreis bezeichnet, diejenigen sind, in welchen die Erdbeben bei weitem mit der größten Häufigkeit und Intensität hervortreten; gehet man das Verzeichniß der Erdbeben (im 3. Stücke meiner Zeitung) mit

einiger Aufmerksamkeit durch, so ergiebt sich: wie die eigentliche Heimath der Erdbeben folgende Gegenden umfaßt: Syrien, Palästina, das nördliche Arabien und Afrika, Portugal, das südliche Spanien, die Pyrenäen, die Alpen, Italien, Dalmatien, Griechenland, Kleinasien, den Bosporus und einen Theil von Persien.

Die südlichere Lage dieser Gegenden mag allerdings von Einfluß seyn; wenn diese aber allein die Häufigkeit der Erdbeben bedingte, so würden die noch südlichern Gegenden von Afrika und Asien denselben noch mehr unterworfen seyn, was nicht der Fall ist. Die thätigen Vulkane dürften hier von geringerm Einflusse seyn, als man gewöhnlich glaubt; denn in den Umgebungen des Vesuv und Aetna sind im allgemeinen die Erdbeben weniger heftig, als in den entferntern Gegenden; die ausgebrannten Vulkane, die Gegenden, in denen Basalt herrscht, scheinen ganz ohne Einfluß auf die Erdbeben zu seyn, wenn man erwägt: daß innerhalb der nördlichen Basalt-Parallele, zwischen Bonn am Rheine bis nach Schlesien, in einer Strecke von 200 Stunden, sich fast eine Basaltmasse an die andere reihet, ohne daß deshalb diese Gegend mehr durch Erdbeben litte, als andere Punkte, wo die Basalte fehlen. Die alten pyrotypischen Gesteine oder das Granit- und Porphyrgebilde hat zu den Erdbeben eben so wenig Relation.

Es bleibt zu untersuchen: ob nicht vielleicht die neptunischen Formationen von Einfluß seyn möchten. Das älteste uns bekannte Stratensystem, die Killasformation, oder das Schiefergebirge, bildet vorzugsweise und fast allein Norwegen, Schweden, Lappland und Finnland, da hier alle jüngern Formationen so gut als ganz fehlen; sie erscheint ferner in sehr bedeutenden Gebirgszügen in Deutschland, Nordfrankreich, England und Nordamerika. In allen diesen Gegenden sind die Erdbeben selten und nur sehr schwach, was besonders in Skandinavien und Nordamerika der Fall ist. In den Gegenden aber, welche das mittelländische Meer umgeben, erscheint die

Killasformation höchst zurückgedrängt, wenn sie überhaupt vorhanden ist, was noch erst näher zu ermitteln stehet.

Umgeben werden die Killasgebirge von den ältern Flötzformationen, dem rothen und bunten Sandstein, dem Zechstein, Muschelkalk und Keuper, die große Plateau's in Deutschland, England und Nordfrankreich bilden, in den südlichern Gegenden aber, wenn nicht ganz fehlen, doch ungemein zurückgedrängt erscheinen. Innerhalb dieser Formationen zeigen sich zwar Erdbeben und vielleicht häufiger, als in der Killasformation, aber doch nur selten und mit geringer Intensität.

Jünger ist die Juraformation, welche das südliche Deutschland, die Schweitz, Frankreich und England durchziehet. Gehet man die Verzeichnisse der Erdbeben durch, so ergiebt sich: daß in den Gegenden, wo die Juraformation herrscht, die Erdbeben im allgemeinen häufiger sind, als da, wo die erwähnten ältern Formationen den Grund und Boden bilden.

Noch jünger ist die Kreideformation, welche in Deutschland, selbst in England und Frankreich keine sehr mächtigen Gebirgsmassen darstellt; das Aequivalent derselben aber in den südlichern Gegenden bildet die Flyschformation, oder das Alpenkalkgebilde; dieses herrscht vorzugsweise in den Alpen, Karpathen, Apenninen, und Pyrenäen, in Albanien, Griechenland, in Portugal, Aegypten, im nördlichen Afrika, überhaupt in denjenigen Ländern, welche das mittelländische Meer umgeben und die zu dem oben erwähnten mittelländischen Erschütterungskreise gehören, wo, so weit die Geschichte reicht, die häufigsten und stärksten Erdbeben gewüthet haben. Die ältern Formationen fehlen in diesen Gegenden nicht gänzlich; die Killasformation zeigt sich in der Centralkette der östlichen Alpen, in den Cevennen ꝛc. aber wo dieß der Fall ist, erscheinen die Erdbeben gar nicht am stärksten und häufigsten, sondern im Gegentheile sind sie da am intensivesten, wo allein die Flyschformation herrscht.

Die geognostischen Verhältnisse von Süd-Amerika sind noch sehr wenig aufgeklärt; direkte Beweise dafür: daß die ältern neptunischen Formationen dort vorkämen, sind noch

nicht aufgefunden, vielmehr ist es wahrscheinlich, daß dort vorzugsweise sehr junge Formationen herrschen.

Island, wo die Erdbeben eben so häufig als heftig sind, bestehet nur aus vulkanischem Gestein, und es ist uns gänzlich unbekannt, in welcher Formation hier der vulkanische Heerd liegen mag; er kann in alten aber auch in sehr jungen Formationen liegen.

Halten wir uns an die geognostisch bekannten Gegenden, so ist nicht in Abrede zu stellen, daß die Erdbeben da vorzüglich heimisch sind, da ihren Hauptsitz haben, wo die jüngste Formation des tiefen Meeres herrscht. Die so häufig aufgestellte Meinung: daß die Erdbeben in den ältesten uns bekannten Straten ihre Heimath hätten, wird durch die Geognosie nicht bestätiget, sondern widerlegt. Alle diesem nach möchte man zu schließen berechtiget seyn: daß die jüngern, mächtigen Meerformationen vorzugsweise disponirt sind, Erdbeben zu erzeugen, die daher ihren Sitz vorzugsweise in den obern Straten, nicht aber in großer Tiefe, und in den jungen Formationen, nicht aber in den ältesten haben werden.

---

§. 5.

Ueber die Ursachen der Erdbeben.

Unsere Ansicht gehet dahin: daß die unterirdische Atmosphäre, vorzugsweise in den obersten Schichten und innerhalb der jüngsten Formationen, strichweise von Zeit zu Zeit aus ihrem Gleichgewichte kommt, und Erzitterungen, gleichsam Contractionen und Expansionen erleidet, in deren Gemäßheit Schallwellen entstehen, und die umgebende Erdmasse nach Art eines Resonanzbodens mit erzittert und dadurch das Erdbeben hervorgebracht wird. Die Ursache, welche diese Bewegung der unterirdischen Luft hervor ruft, kann nicht wohl eine mechanische seyn, für welche keine bekannte Thatsache spricht; wir glauben daher, daß es gewisse, eigenthümliche Prozeße seyn

werden, in deren Folge jene Bewegung hervortritt, gestehen aber: daß wir die nähern, bedingenden Ursachen dieser Prozeße nicht anzugeben vermögen. Aber die eigentlichen Ursachen der meisten Naturphänomene, die uns viel näher liegen, als die Erdbeben, viel öfter und genauer, als diese beobachtet wurden, sind uns ja auch noch nicht näher bekannt.

Bestehet das Wesen der Erdbeben in einer ausserordentlichen Bewegung der unterirdischen Atmosphäre, so folgt von selbst: daß die ausserordentlichen Bewegungen der oberirdischen Atmosphäre als das Analogon der Erdbeben zu betrachten seyn werden. Zuweilen contrahirt sich die Atmosphäre auf ausserordentliche Weise und es zeigt sich auf eine kurze Zeit ein besonders tiefer Barometerstand, wie am 24. Dcbr. 1824, der sich über Europa und Nordasien ausdehnte. Die gewiß durch einen innern Prozeß bedingte Ursache hiervon ist uns noch ganz unbekannt.

Die Gewitter, die Wasserhosen, die Wirbelwinde, die Stürme ꝛc. sind Bewegungen der Atmosphäre, die oft sehr lokal, oft sehr weit verbreitet erscheinen. Wenn wohl diese Phänomene oft mit electrischen Erscheinungen verbunden sind, so werden diese doch jene nicht bedingen, sondern auch nur die Folge von gewißen, uns noch nicht gehörig bekannten Prozeßen seyn, die wahrscheinlich mit der Assimilations-Thätigkeit der Atmosphäre zusammenhängen. Solche Prozeße, wie sie den ausserordentlichen Bewegungen der atmosphärischen Luft zu Grunde liegen, werden auch die analogen Bewegungen der unterirdischen Luft und damit die Erdbeben bedingen. Denken wir uns die atmosphärische Luft in einem festen Körper vertheilt und eingeschloßen, mit ihm gleichsam verwachsen, (wie es bei der unterirdischen Atmosphäre der Fall ist), so würden alle, in Folge von gewissen Prozeßen statt habende Erzitterungen der Luft auch Erzitterungen des festen Körpers bedingen, in der Art, wie wir sie bei den Erdbeben finden.

Das Erzittern der unterirdischen Luft selbst können wir in der Regel nicht unmittelbar wahrnehmen; wir beobachten es nur vermittelst des Ohres, wenn die desfallsigen Schwingun-

gen in solcher Art sich folgen, daß sie uns als Töne wahrnehmbar sind; aber wir fühlen das Mitschwingen der festen Masse und sind leicht zu glauben geneigt, daß diese selbst unmittelbar erzittere, obwohl sie nur der mitschwingende Körper ist.

Wären die Erdbeben blos mechanische Folgen von Explosionen, die im Innern der Erde statt haben, so könnten sie gar keine nähern, innern Beziehungen zu Prozeßen in der elementarischen Atmosphäre haben; daß aber eine solche wirklich existirt, kann nicht wohl abgeleugnet werden, ist auch von fast allen Naturforschern anerkannt. Hr. Gray, in dem oben erwähnten Berichte über das Erdbeben in England, wagt nicht einmal darüber eine bestimmte Meinung auszusprechen: ob die Erdbeben in der Erde, oder in der Atmosphäre erzeigt würden, weil eben die Erdbeben mit Phänomenen der Atmosphäre in sehr genauem Zusammenhange stehen.

Wenn auch nicht bei jeder einzelnen kleinen Erderschütterung eine atmosphärische Veränderung bemerkbar wird, so ist diese doch bei stärkern Erdbeben fast stets wahrzunehmen, da mit diesen gewöhnlich ein starker Barometerfall verbunden ist, da sich gewöhnlich Stürme und Unwetter zeigen, die Thiere häufig vorher unruhig werden und selbst die Menschen eine gewisse Schwüle und Bangigkeit, wie vor Gewittern fühlen. Ehe das Erdbeben in der Erde selbst statt hat, muß daher wohl schon vorher, auch in der Atmosphäre, irgend ein Prozeß vor sich gehen, der auf die Menschen und Thiere von Einwirkung ist, wenn er eine gewiße Intensität erreicht. Schon früher wurde bemerkt: wie in Chili die Erdbeben im Allgemeinen an eine gewiße Jahreszeit gebunden sind, und wie die Jahre, in denen sehr viele Gewitter auftreten, auch besonders reich an Erdbeben seyn sollen.

Fast scheint es: daß in den frühern Zeiten heftige Erdbeben häufiger gewesen sind, als jetzo und daß gewiße Epidemien, die dem Menschen höchst verderblich waren, in einem gewißen Connex mit den Erdbeben gestanden haben. Wenn auch die neueste Epidemie der letztvergangenen Jahre, die frei-

lich nicht so verheerend war, als manche frühere, wohl nicht mit Erdbeben in direkter Verbindung seyn möchte, so ist dennoch jene oft ausgesprochene Behauptung vielleicht nicht ganz von der Hand zu weisen. Daß durch die Erdbeben Miasmen, oder ähnliche materielle, für den Menschen schädliche Theilchen emanirt werden sollten, ist wohl sehr unwahrscheinlich; hängen aber die Erdbeben mit Prozeßen der unterirdischen und oberirdischen Luft zusammen, so ist es wohl denkbar, daß es auch solche Prozeße geben mag, die auf den thierischen Körper sehr nachtheilig einwirken. Jeder weiß, wie unbehaglich man sich in der Schwüle vor einem schweren Gewitter fühlt und daß eine ähnliche, anders gestaltete Disposition der Atmosphäre die Disposition zu gewissen Krankheiten hervorrufen kann, ist gewiß nicht unmöglich.

Zweite Abtheilung.

Die Paläontologie.

Vorwort.

Unter Paläontologie verſtehen wir die Lehre von den foſſilen organiſchen Körpern d. h. von denjenigen, die in ſolchen Straten der Erde begraben liegen, welche nicht ein Product der jetzigen Erdperiode ſind; es können daher eben ſowohl jetzt lebende, als untergegangene Organismen in foßilem Zuſtande vorkommen.

Die foßilen organiſchen Körper, oder Petrefacte bieten vorzugsweiſe von zwei Seiten ein großes Intereſſe dar, indem ſie entweder aus dem biologiſchen oder geognoſtiſchen Geſichtspunkte betrachtet werden. Vor allen iſt es wichtig, ihren biologiſchen Charakter zu ermitteln und es gehört Sache des Zoologen, wie des Botanikers, dieſen zu beſtimmen, zu unterſuchen, welcher Claſſe, Ordnung, Familie, Gattung und Art ein Petrefact angehört, ob einer lebenden Form oder nicht und den Platz feſtzuſtellen, dem es im Syſteme einzunehmen hat. Die geognoſtiſchen Verhältniſſe, unter welchen der Körper vorkommt, kann der Biolog als ſolcher nicht wohl und ſicher ermitteln; dieß iſt Sache des Geognoſten, der den biologiſchen Charakter der verſchiedenen Formationen darzuſtellen ſucht, wie auch Alex. Brogniard und H. de la Beche in ihren Geognoſien mit vieler Umſicht verſucht haben.

Wir wollen gegenwärtig die Petrefakte weder aus dem rein zoologiſchen, noch rein geognoſtiſchen Geſichtspunkte behandeln, ſondern aus dem geologiſchen, der jene beide mit einander verbindet. Wir haben gar keine eigenen biologiſchen Un-

terſuchungen gemacht, ſondern nehmen das in dieſer Hinſicht bereits Geleiſtete als gegeben an und combiniren nur die desfallſigen Angaben.

Unſer Zweck iſt eine klare Ueberſicht der Paläontologie, von dem geologiſchen Geſichtspunkte aus, zu geben, eine Arbeit zu liefern, die dem Biologen, Geognoſten und Geologen nützlich ſeyn ſoll.

So höchſt wichtig und werthvoll es iſt, einzelne Arten und Gattungen zu beſtimmen, dieſe auch zu Familien zuſammen zu reihen, ſo liegt es doch in der Natur der Sache, endlich auch zu fragen: was denn Alles ſo im Einzelnen geleiſtet iſt und eine Zuſammenſtellung von alle dem Einzelnen zu einem allgemeinen Ganzen darzulegen, um mit einem Blicke und auf einmal das organiſche Reich der Vorwelt überſehen zu können.

Eine ſolche allgemeine, aber ganz ſpeciell durchgeführte Ueberſicht wurde zur Zeit weder in der deutſchen, noch einer andern ausländiſchen Litteratur gegeben und dieſe möchte doch eben ſowohl demjenigen nöthig und wichtig ſeyn, der ſich im Allgemeinen mit Geologie beſchäftiget, als dem Geognoſten und Biologen, der einzelne Gattungen, Arten oder Formationen unterſuchen will, dem es daher ſehr daran gelegen iſt zu wiſſen, was Alles ſchon in dieſer Hinſicht bereits bekannt geworden.

Unſer Beſtreben war es: alle bekannt gewordene Arten aufzuführen, mit der Angabe, wo die Abbildung und Beſchreibung zu finden iſt. Eine Charakteriſtik der Gattungen und Arten lag ganz außer unſerm Geſichtskreiſe, dagegen haben wir möglichſt die Formation anzugeben geſucht, in welcher die erwähnten Petrefacte ſich finden.

Die Synonymie bietet hierbei eine große Schwierigkeit dar, die am leichteſten zu überwinden iſt, wenn man, ein eigenes Syſtem aufſtellend, auf dieſes alle Synonyma beziehet; da nun aber hier ein ſolches nicht befolgt wird, und wir uns nicht zu entſcheiden anmaßen, ob dieſe oder jene Stelle richtig

ist, so haben wir dieselbe Art oft an verschiedenen Stellen angeführt, jedoch mit der nöthigen Hinweisung.

Eine Uebersicht kann entweder wissenschaftlich systematisch, oder alphabetisch seyn, und jede dieser Behandlungsarten hat ihre Vortheile. Eine systematische Uebersicht hat neuerlich Holl (Handbuch der Petrefactenkunde v. J. 1831) geliefert, die aber aus einem ganz andern, als unserm Gesichtspunkte behandelt ist; bei deren Gebrauch gewiß die Ueberzeugung gewonnen wird, daß man bei großen Classen nicht leicht einzelne Arten und deren Synonymen auffinden kann.

Um unserer Arbeit die größte Bequemlichkeit für den Gebrauch zu geben, haben wir bei derselben das Systematische und Alphabetische verbunden, die höhern Classen-Abtheilungen sind systematisch, aber die Gattungen und Arten sind innerhalb dieser Classen alphabetisch geordnet, da vorausgesetzt wird, daß Jeder die Classe erkennt, zu der ein Petrefact gehört, und dann mit größter Leichtigkeit die Gattung und Art aufzufinden vermag. Diese Einrichtung erleichtert auch ganz ungemein das Nachtragen und Vervollständigen unserer Uebersicht.

Wenn man nun weiß, welche foßile Gattungen und Arten zur Zeit bekannt geworden sind, so hat es auch ein Interesse, das Verhältniß derselben zu den lebenden Gattungen und Arten zu kennen, so wie die systematische Reihung derselben, und dieses haben wir da wenigstens dargelegt, wo es sich wohl thun ließe. Bei den Säugethieren, Vögeln, Amphibien und Fischen haben wir die Angabe von den lebenden Gattungen und Arten entnommen aus dem Saggio di una distribuzione metodica degli Animali vertebrati, di Carlo Luciano Bonaparte, Principe di Musignano, Rom. 1831, weil dieses uns in vieler Hinsicht am zweckmäßigsten erschien.

Bei den Insekten konnten wir uns nicht wohl auf die Anführung aller lebenden Gattungen einlassen, da deren Angabe zu weitläuftig gewesen seyn würde und noch zu wenig foßile Insekten zur Zeit bekannt geworden sind; die Familien sind nach Burmeister angegeben.

Bei den Malacoſtraceen legten wir Latreille's Cours d'Entomologie, Paris 1831 zu Grunde; bei den Mollusken das Syſtem von Cuvier mit Benutzung der Arbeiten von d'Orbigny und Cuvier.

Den Ueberſichten von den lebenden und foßilen Gattungen und Arten folgen allgemeine mehr geologiſche Bemerkungen über das Auftreten der Thiere in den verſchiedenen Erdperioden und die Veränderung, welche während derſelben ſich mit den fraglichen Organismen zugetragen haben mag.

Erſter Abſchnitt.

Der foßile Menſch. Homo.

Reſte von Menſchen hat man jetzo bereits in vielen Gegenden, in Knochenhöhlen, in Knochenſpalten, in Lehm unter Kalktuff ꝛc gefunden und zwar vermengt mit Reſten von ausgeſtorbenen, antediluvianiſchen Thieren, welche die tertiaire Periode characteriſiren. Dieſe Thier- und Menſchenknochen zeigen keine weſentliche körperliche Verſchiedenheit und liegen ſo vermengt, daß man auf ihre gleichzeitige Verſchüttung zu ſchließen berechtiget ſeyn wird und daß kein beſtimmter Grund vorhanden iſt, eine Ungleichzeitigkeit derſelben zu erkennen und anzunehmen: daß die Thierknochen aus der antediluvianiſchen, die Menſchenknochen aus der poſtdiluvianiſchen Zeit ſtammten.

So hat man es unter andern gefunden bei Köſtritz in Deutſchland (ſ. v. Schlottheim im mineralogiſchen Taſchenbuche Band XVI. und in der Iſis von Oken v. J. 1824), in Dalmatien (ſ. Germar's Reiſe nach Dalmatien v. J. 1817. pag. 318), in England bei Kirbi-Moorseide, Barringdon, Wokey-Hole, Swansea und Clandebie (s. Buckland reliquiae diluvianae, pag 54, 165 und 167) in Frankreich bei Bize ohnweit Narbone, ſ. Tournal in den Annal. des sc. naturel. XV. v. J. 1828, pag 234 und XVIII v. J. 1829), ſo wie bei Poudre, ohnweit Sommières (ſ. Christol notice sur les ossemens humaines fossiles de Cavernes du Dep. du Gard v. J.

1829), in Belgien in den Höhlen um Lüttich (ſ. Schmerling: recherches sur les Ossemens fossiles decouverts dans les Cavernes de la Province de Liege 1833), in Oeſtreich (ſ. Razoumowsky: Observations sur les Environs de Vienne 1822) etc.

Dieſes an ſo vielen und von einander ſo entlegenen Punkten Zuſammenvorkommen von Gebeinen der Menſchen und antediluvianiſchen Thieren läßt nicht wohl daran zweifeln, daß beide gleichzeitig waren und daß es bereits in der tertiairen Epoche vor der Sündfluth Menſchen gab; beſonders da auch die Bibel und die Traditionen der alten Völker dieß behaupten.

Näher in dieſen Gegenſtand und in die deßfallſigen Discuſſionen einzugehen, iſt hier nicht der Ort und verweiſen wir deswegen auf H. v. Meyer (Palaeologica v. J. 1832, pag. 120. 162. 174), Keferſtein (Ueber foßile Menſchenknochen im Jahrbuche der Mineralogie v. J. 1831 pag. 40), ſo wie auf Schmerling und Chriſtol in den erwähnten Abhandlungen.

Die antediluvianiſchen Thiere, mit denen in den tertiairen Ablagerungen Menſchenknochen vorkommen, lebten aber auch ſchon in frühern Perioden der Erde; wir finden ſie wenigſtens ſchon in der Molaſſe vor der Kreideperiode; es iſt daher recht wohl möglich, daß auch ſchon damals Menſchen vorhanden waren, wenn wohl wir dieſes faktiſch noch zur Zeit nicht nachzuweiſen vermögen.

Wenn es einestheils irrig ſeyn wird anzunehmen: daß der Menſch ein Produkt der jetzigen Periode ſey, ſo giebt es anderntheils keinen beſtimmten Grund, ihn für ein Produkt der tertiairen Zeit anzuſprechen, denn ſchon in den uns bekannten alten Epochen der Erde erſcheinen die Organismen in großer Fülle und Ausbildung, daher iſt es recht wohl möglich, daß in allen uns bekannnten Epochen der Erde ſchon Menſchen exiſtirten.

Nähere Unterſuchungen über die Oſteologie der foßilen Menſchen und die Stämme, denen ſie angehören möchten, ſind noch ſehr wenig gemacht. Abbildung foßiler Schädel und Knochen

von Menschen hat allein Schmerling, cit. loc. I. Taf. 1—4 geliefert.

Graf Razoumowsky, in dem erwähnten Werke, hatte auf die eigenthümliche Form der bei Baaden unter Kalktuff gefundenen Menschenschädel aufmerksam gemacht, was auch Boué (Bulle in de la Soc. geologique de France I. 1830 pag. 107. und II. 1831 pag. 195) bestätiget und wiederholt: daß diese Schädel die meiste Aehnlichkeit zu haben schienen mit den Schädeln der Caraiben oder Ureinwohner von Amerika; auch Schmerling (cit loc. pag. 61) meint, daß die von ihm gefundenen Schädel wohl nicht Europäern angehört haben werden und sagt: le peu d'élévation du frontal, son étroitesse, et la forme des orbites, le rapprochent plus du crâne de l'Etiopien que de celui de l'Europeen. Ein foßiler Menschenschädel aus Oestreich befindet sich in der Sammlung des Jardin des plantes in Paris, ist aber noch nicht speciell untersucht. Die Akademie zu Paris hat seit mehreren Jahren an eine Commission die Prüfung der Menschenknochen aus Höhlen ꝛc verwiesen, welche aber, so viel uns bekannt geworden, noch nichts berichtet hat.

Da in den frühern Perioden unsere Halbkugel, besonders unsere nördliche Gegend ein ganz anderes Clima hatte als jetzt, so wird es wahrscheinlich, daß die damaligen Menschen, die vereint lebten mit Heerden von Elephanten ꝛc. auch einem andern als dem jetzo hier herrschenden Stamme angehörten.

Menschen ohne eine gewiße Kunstfertigkeit lassen sich nicht wohl denken und es haben sich auch, vermengt mit jenen foßilen Menschenknochen, Kunstprodukte, vorzüglich Stücke von Thongeschirr gefunden. Ein gleiches Alter wird das Stück Glas in einer Knochenbreccie aus Dalmatien haben, welches Germar (cit loc.) beschreibt und sich gegenwärtig in der Keferſteinschen Sammlung befindet.

1829), in Belgien in den Höhlen um Lüttich (ſ. Schmerling: recherches sur les Ossemens fossiles decouverts dans les Cavernes de la Province de Liege 1833), in Oeſtreich (ſ. Razoumowsky: Observations sur les Environs de Vienne 1822) etc.

Dieſes an ſo vielen und von einander ſo entlegenen Punkten Zuſammenvorkommen von Gebeinen der Menſchen und antediluvianiſchen Thieren läßt nicht wohl daran zweifeln, daß beide gleichzeitig waren und daß es bereits in der tertiairen Epoche vor der Sündfluth Menſchen gab; beſonders da auch die Bibel und die Traditionen der alten Völker dieß behaupten.

Näher in dieſen Gegenſtand und in die deßfallſigen Discuſſionen einzugehen, iſt hier nicht der Ort und verweiſen wir deswegen auf H. v. Meyer (Palaeologica v. J. 1832, pag. 120. 162. 174), Keferſtein (Ueber foßile Menſchenknochen im Jahrbuche der Mineralogie v. J. 1831 pag. 40), ſo wie auf Schmerling und Chriſtol in den erwähnten Abhandlungen.

Die antediluvianiſchen Thiere, mit denen in den tertiairen Ablagerungen Menſchenknochen vorkommen, lebten aber auch ſchon in frühern Perioden der Erde; wir finden ſie wenigſtens ſchon in der Molaſſe vor der Kreideperiode; es iſt daher recht wohl möglich, daß auch ſchon damals Menſchen vorhanden waren, wenn wohl wir dieſes faktiſch noch zur Zeit nicht nachzuweiſen vermögen.

Wenn es einestheils irrig ſeyn wird anzunehmen: daß der Menſch ein Produkt der jetzigen Periode ſey, ſo giebt es anderntheils keinen beſtimmten Grund, ihn für ein Produkt der tertiairen Zeit anzuſprechen, denn ſchon in den uns bekannten alten Epochen der Erde erſcheinen die Organismen in großer Fülle und Ausbildung, daher iſt es recht wohl möglich, daß in allen uns bekannnten Epochen der Erde ſchon Menſchen exiſtirten.

Nähere Unterſuchungen über die Oſteologie der foßilen Menſchen und die Stämme, denen ſie angehören möchten, ſind noch ſehr wenig gemacht. Abbildung foßiler Schädel und Knochen

et les figures des ossemens fossiles qui y ont été recuellis. 1827.

Esper und Rosenmüller: Beſchreibung der Zoolithen in den Gailenreuter Höhlen 1774 — 1804.

Goldfuss: Die Umgebungen von Muggendorf, ein Taſchenbuch für Freunde der Natur 1810, und mehrere Abhandlungen in den Schriften der Leopoldiniſchen Akademie.

Harlam: fauna americana, being a description of the mammiferous animals exhibiting Nord-America, Philadelphia 1825.

Kaup: Description d'Ossemens fossiles de Mammifères inconnu jusque apresant, qui se trouvent au Museum Grand-Ducal de Darmstadt, 1 Cachier contenant le genre Dinotherium 1832. (Schon früher hatte derſelbe viele Notizen an H. v. Meyer mitgetheilt, auf welche ſich derſelbe in ſeinem gleich zu erwähnenden Werke beziehet).

Merk: Lettres sur les osses fossiles d'Elephans, que se trouvent en Allemagne 1782 — 1786.

Herman von Meyer: Palaeologica zur Geſchichte der Erde und ihrer Geſchöpfe 1832.

Nesti: di alcune ossa fossili di Mammiferi, che s'incontrano nel Valdarno.

Pander und d'Alton: das Rieſenfaulthier, die Skelette der Pachydermen, der Raubthiere, Wiederkäuer und Nagethiere 1821 — 1824.

Razoumowsky: observations mineralogiques sur les environs de Vienne 1822.

Schmerling: Recherches sur les ossemens fossiles découverts dans les cavernes de la Province de Liège. 1 Livraison, 1833.

Soldani: Saggio orittografico ovvero osservazioni sopra le terre natiliche etc. 1780.

A.

Aceratherium, foßile Gatt. der Pachydermen, aufgeſt. von Kaup, zwiſchen Rhinoceros und Paläotherium ſtehend, mit 4 Zehen an den Vorderfüßen, ohne Hörner und Dünnen, in die Höhe gebogenen Naſenknochen.

1. Acer. **incisivum.** Kaup. Iſis von Oken, 1832. Heft 8. Jahrbuch der Mineralogie 1833. Rhinoceros incisivus, Cuv. ossem. fossil. II. 215. Tab. 6. Fig. 9 — 10, Merk's Briefe, Taf. 2. Fig. 4 — 5.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

Adapis, foßile Gatt. der Pachydermen, aufgſt. von Cuvier, dem Anoploterium verwandt, von der Größe des Kaninchen's.

1. Adap. **parisiensis.** Cuv. Adapis Cuvieri nach Fiscber. Cuv. ossem. fos. III. Tab. 51. Fig. 4. und pag. 265.

Aus dem tertiairen Knochengypſe von Paris.

Agnotherium, foßile Gatt. der Carnivoren, von der Größe des Löwen, aufgeſt. v. Kaup in den Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.

1. Agn. . . . . Kaup.

Von Eppelsheim.

Agouti. Dasyprocta Illiger, lebende und foßile Gatt. der Nager.

Knochen davon erwähnt Bravard in der Monographie de deux Felis pag. 13 und 91.

Aus dem Diluvialſande in Puy de Dome.

Anoema. ſ. Cavia, Meerſchwein.

Anoploterium, foßile Gatt. der Pachydermen, zwiſchen Schwein und Kameel ſtehend, mit zehnzehigen Füßen, deren Mittelhand- und Mittelfußknochen getrennt bleiben, ſich nicht zu Beinröhren vereinigend, wie bei den Wiederkäuern, und Zähnen in fortgeſetzter Reihe, ohne Lücken, wie bei den Menſchen. Die Gatt. zerfällt nach Cuv. in 3 Abtheilungen.

1. Abtheilung **Anoplotherium**, wo die vordern Backzähne

ter dick ſind und die hintern im Unterkiefer Halbmonde mit einfachen Erhabenheiten beſitzen.

1. Anopl. commune von der Größe des Eſels und mit langer Schnautze, konnte wahrſcheinlich ſchwimmen wie die Fiſchotter. Cuv. ossem. fossil. III. Tab. 24, 25 (Fig. 7), 27 (Fig. 8, 9, 13) 29 (Fig. 6), 30 (Fig. 1), 32 (Fig. 11), 33, 35, 36, 37, 40 (Fig. 3), 44 (Fig. 1), 45, 51, 57, 59 (Fig. 5 — 7) 61, 62, 66 (Fig. 1).

Im tertiairen Gyps von Paris, und Süßwaſſerkalk der Inſel Wight.

2. — secundarium. Cuv. von der Größe des Schweines. Cuv. loc. cit. Tab. II. Fig. 2. Tab. 24. Fig 9. Tab. 28. Fig. 1. 9. Tab. 32. Fig. 6, 13. Tab. 52.

Im Knochengypſe von Paris.

II. Abtheilung Xiphodon; die vordern Backzähne ſehr dünn und ſchneidend, die hintern haben im Unterkiefer den Halbmonden gegen über eine Spitze, welche bei der Abnutzung auch die Geſtalt eines Halbmondes annimmt.

3. Xip. gracile, von der Größe der Gazelle. Cuv. Tab. 15 (Fig. 1), 27 (Fig. 1 — 6), 52. 63. 66 etc.

Im tertiairen Gyps von Paris.

III. Abtheilung Dichobune, die hintern Backzähne haben paarweiſe geordnete Spitzen.

4. Dich. leptorinum (früher Anoplotherium leptor.), von der Größe des Haaſens. Cuv. III. Tab. 8 (Fig. 3—4), 9 (Fig. 1), 12 (Fig 4), 23 (Fig. 9—11), 30 (Fig. 13—16), 45 (Fig. 7) etc.

Im tertiairen Gyps von Paris

5. — Murinum. Cuv. (früher Anoplotherium mur.) Von der Größe des Meerſchweinchens. Cuv. III. Tab. 8 (Fig. 6, 7), 56. Fig. 8.

Im tertiairen Gypſe von Paris

6. — obliquum Cuv. (Anoplotherium obliq. früher) Cuv. III Tab. 42. Fig. 3.

Im tertiairen Gyps von Paris.

Anoglochis. Unter-Abtheilung der Gatt. Cerv dem Rehe verwandt, aufgeſt. v. Marcel de Serres. ſ. Cerv

Anthracotherium, foßile Gatt. der Pachyderm aufgſt. von Cuvier, ſtehet ohngefähr in der Mitte zwiſ Schwein, Anoploterium und Palaeotherium.

1 Anth. alsaticum. Cuv. IV pag. 501. Tab. 39. Fig Von Lobſan bei Weiſſenburg im Elſaß aus einem bitumi ſen Süßwaſſerkalk oberhalb der Molaſſe, der wohl zu d Formation gehören wird.

2 — avernum. Croizet et Iobert, Annales desscie naturel. Tome 17. Iuni 1829.

Aus Geſchieblagern in der Auvergne.

3 — magnum, faſt von der Größe des Rhinozeros: Cuv. Tab. 80, Fig. 1, 2, 3, 6, 8. Borson, in den Schriften Academie von Turin. Tom. 27 v. J. 1823. Tab. 5, Croi et Jobert. cit. loc. Tab. 9 u. 10.

Aus den Ligniten in Ligurien (bei Cadibona ohn Savona), die wahrſcheinlich zur Molaſſe gehören; auch tertiairem Sandſteine der Auvergne.

4 — minus, Cuv. III Pg. 403, Tab. 80. Fig. 5.

Aus tertiairen Straten von Vertevis, Dep. Lot Garonne.

5 — minimum, Cuv. III Pg. 404.

Aus tertiairen Straten von Argenton Dep. Lot Garonne.

6 — silistrense. Pentland, London geolog. Tran act. 1828. Tab. 45.

Von Caribari in Bengalen.

7 — Velanum (2 Varietäten) Cuv. V. 2. Pg. 506.

Aus tertiairem Waſſerkalk in Puy et Velay.

Antilope, Gazelle, Gemſe, lebende und foßile Ge der Zweihufer und Wiederkäuer.

1 Ant. Christoli, Marcel de Serres, Journal de Geol gie III pag. 6. Aus der Knochenbreccie bei Nizza.

2 — — Hieher gehörige Knochen von Cöſtritz bei Got

erwähnt Sternberg, in der Isis von Oken, 1830. Pag. 516, Tab. 1. Fig. 1. auch Cuvier IV. Pag. 188. Tab. 1. Fig. 1.

Aus den Knochenhöhlen.

Aper, ſ. Sus.

Arctomys. Murmelthier, lebende und foßile Gatt. der Nager.

1. Arct. primigenia. Kaup. Noch nicht beſchrieben.

Aus dem Sande von Eppelsheim.

Armadillus, ſ. Manis.

Arvicola. Cuv. Campagnol. Hypudaeus autor. Wühl- Feld- Waſſermaus, lebende und foßile Gatt. der Nager.

1 Arv. — de schiste de Bohéme. Cuv. V. 1. Tab. 3 Fig. 13.

Aus tertiairem ſchiefrigem Mergel in Böhmen.

2 — — des cavernes. Cuv. V. 1. Pag. 34. Buckland. Tab. 24 u. 25.

Aus den Knochenhöhlen von Kirkdale ꝛc. ꝛc.

3 — — petit campagnol des cavernes, Cuv. cit. loc. Buckland Tab. 11. Fig. 11 — 18.

Aus den Knochenhöhlen.

4 — — Cuv. V. 1. Pag. 55. Buckland Tab. 11. Fig. 1 — 9.

Aus den Knochenhöhlen.

5 — — Wagner, Denkſchriften der Academie in München X. Taf. 1.

Cuv. IV. Pag. 179, 202, 205, Tab. 14. Fig. 7, Tab. 15. Fig. 21—30.

Aus der Knochenbreccie von Cette, Corſica, Sardinien, wo jetzo — nach Cetti — gar keine Erdmaus leben ſoll.

Nach Klöden (die Verſteinerungen der Mark) kommen Knochen der Waſſermaus (Hybud. amphibius) in den tertiairen Mergeln bei Bienenwalde ꝛc. ꝛc. vor.

Aulacodon, foßile Gatt. der Nager, aufgſt. von Kaup.

1 Aul. typus. Kaup. Noch nicht beſchrieben.
Aus dem Sande von Eppelsheim.

B

Bär. ſ. Ursus.

Balaena. Wallfiſch, lebende und foßile Gatt. der Cetaceen.

1 Bal. Cortesi nach Desmoulins.
Cortesi, Saggio geologico v. J. 1819. Tab. 5. Fig. 1. Cuv. V. 1. Pag. 390. Tab. 27. Fig. 1.
Aus wohl tertiairen Straten in Italien.

2 — Cuvieri, nach Desmoulins, dem Rorqual ähnlich.
Cortesi cit. loc. Tab. 3. Fig. 1, Cuv. V. 1. Tab. 27. Fig. 1, Pag. 390.
Aus wohl tertiairen Straten in Italien, wo man ſie im Piacentiniſchen in blauen und gelben Schichten am monte Pulgnasco findet.

3 — — Cuv. V. 1. Tab. 27. Fig. 26.
Von Paris im ſandigen Letten.

Collini, in den actis palatinat. V. Tab. 4. Fig. 4, hat zuerſt ein Kiefernbein vom Wallfiſch aus dem Rheinſchütte abgebildet; nach Schübler (Jahrbuch für Mineralogie, 1832 Pag. 79) kommen Wallfiſchknochen in der Muſchelmolaſſe von Baltringen in Würtemberg vor; nach Buckland (geolog. Transact. new Ser. 2. Pag. 349. ſcheinen ſie ſich ſchon in der Juraformation Englands zu finden; auch kennt man ſie von new Jersey und Delaware in Nordamerika.

Beutelthier, ſ. Didelphis, Dasiurus, Wombat.

Biber, ſ. Castor.

Bos. Ochs, Auerochs, Biſon, Büffel ꝛc. lebende und foßile Gatt. der Wiederkäuer.

1 Bos bombifrons, dem Biſon oder Büffelochſen verwandt.
Wistar, Transact. of the Americ. philos. Soc. v. J. 1817. Tab. 1. Harlam, fauna americana. Philadelphia 1825.
Aus den ſumpfigen Gegenden vom Ohio in Nord-Amerika.

2. Bos canaliculatus. Fiſcher, dem Biſon ähnlich. Bulletin de la Soc. des Naturalistes de Moscow II. 1830. Tab. 3.

Häufig in Siberien.

— fossilis, Urus fossilis, bos primigenius nach Bojanus, Taurus priscus, bos latifrons, Fiſcher, dem lebenden Auer ähnlich.

Cuv. IV. Pag. 150. Tab. 11. Fig. 1—4. Bojanus: Acten der Leopoldiniſchen Academie, XIII. 2. v. J. 1827. Taf. 21. Fig. 7. Taf. 24. Faujas de St. Fond. Annal. du Museum II. Tab. 34. Fiſcher, Bulletin de la Soc. des Naturalistes a Moscow II. 1830. Tab. 2.

Knochen davon finden ſich häufig im Lehm, im Sande in Deutſchland, Frankreich ꝛc., beſonders in Siberien, auch in den Torfmooren, in den Knochenhöhlen und Knochenbreccien.

— moschatus; Palassii nach Dekay, dem Buffel musque oder Biſon ähnlich.

Cuv. IV. Pag. 155. Tab. 11. Fig. 6. 7. Tab. 12. Fig. 9. Aus Siberien. Dekay, Annals of the Lyceum of New York II. Tab. 6. aus der Gegend des Miſſiſippi in Amerika.

— priscus, Bojanus, Bison fossilis, Bos latifrons, Harlam, dem Rieſenbüffel, Buckelochſen, Biſon verwandt.

Cuv. IV. Pag. 140. Tab. 11. Fg. 4. 5. Faujas de St. Fond, géologie I. Tab. 7. und in den Annales du Museum II. Tab. 43. — Buckland Tab. 8. Fig. 10. — Bojanus, in den Acten der Bonner Academie XIII. 2. Pag. 426.

Aus Lehm, Sand, Torf von Europa, Nordamerika, Frankreich, aus den Knochenhöhlen und Knochenbreccien.

— trochocerus. H. v. Meyer.

Soldani, Saggio orithogr. Tab. 24. Fig. 103. Tab. 25. Fig. 106.

Aus dem Sande in Ober-Italien.

— velanus. Robert, Bulletin des sc. natural. Octbr. 1830. Pag. 48. Noch viel größer als der Auerochſe.

Aus dem Sande von Cussac, Dep. haute Loire.

Bradypus, ſ. Megatherium.

C.

Caelogemys, ſ. Osteoptera.

Caïnotherium, Gatt. der foßilen Pachydermen, aufgeſtellt von Bravard, monographie de deux Felis, Pag. 90 u. 129., aber noch nicht näher beſchrieben.

Zwei Arten aus dem Sande in der Auvergne.

Calicotherium, Gatt. der foßilen Pachydermen, aufgeſt. v. Kaup, dem Anoplotherium und Lophiodon verwandt.

1. Calicth. antiquum. Kaup: Deseprt. d'Ossem. fossil. Heft 2.

Von Eppelsheim.

2. — Goldfusii. Kaup cit. loc.

Von Eppelsheim.

Camelus, Kameel, lebende und foßile Gatt. der Wiederkäuer.

1. Cam. fossilis. Cuv. V. 2. Pag. 507.

Aus der Gegend von Montpellier.

Canis, Hund, Fuchs, Wolf, lebende und foßile Gatt. der Carnivoren.

1. Can. aureus, dem Schakal verwandt.

Knochen davon werden in der Gailenreuter Höhle gefunden.

2. — familiaris fossilis; dem Hunde ſehr ähnlich.

Marcel de Serres etc. Mem. du Museum XVIII. Pag. 339. Tab. 17. Fig. 1—7.

Aus der Knochenhöhle von Lunel-Viel, Köſtritz ꝛc., auch aus der Knochenbreccie.

3. — giganteus. Cuv. dem Wolfe ähnlich, aber größer.

Cuv. IV. Pag. 466. Tab. 37. Fig. 2—5. Goldfuß, Beſchreibung von Muggendorf, Taf. 4. Fig. 2.

Aus den Knochenhöhlen und den tertiairen Schichten bei Avaray.

4. — Parisiensis, dem Fuchſe verwandt.

Cuv. III, Pag. 267. Tab. 69. Fig. 1.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

5. Canis spelaeus. Goldf., lupus fossilis, dem Wolfe höchst ähnlich.

Goldfuß, Umgebungen von Muggendorf, Taf. 4. Fig. 2. und Verhandlungen der Leopoldiniſchen Akademie, XI, 2. Pag. 451. Tab. 54. Fig. 3. Cuv. IV. Tab. 37. Fig. 2. seq. Buckland, Tab. 13. Fig. 5. 6.

Aus dem Kalktuffe von Canſtadt, den Knochenhöhlen in Franken, England, Frankreich, der Knochenbreccie in Sardinien.

6. — spelaeus minor. Wagner. Vulpes fossilis, dem Fuchſe ſehr verwandt.

Eſper Beſchreibung. Taf. 10. Fig. 2. Cuvier IV. Pag. 461. Taf. 32. Fig. 8—21. Pag. 508 und Taf. 37. — Buckland, Taf. 6. Fig. 8—14. Taf. 10. Fig. 9—13. — Wagner, Iſis 1829. Heft 9. und 1831 Taf. 5. Fig. 9—11, und Karſten's Archiv XV. — Marcel de Serres, Mem. du Museum XVIII, Tab. 17. Fig. 8—13. — Jobert, Journal de Geologie I. Tab. 7. (wo ein foßiler Fuchs aus dem Monte Perrier in der Auvergne beſchrieben wird, der von dem lebenden, dem Skelette nach, nicht verſchieden iſt).

In den Oeninger Schiefern, die zur Molaſſe (unter der Kreide) gehören werden, fand Murchiſon neuerlich ein Skelett, das von dem lebenden Vulpes communis gar nicht verſchieden war.

Aus den Knochenhöhlen in Deutſchland, Frankreich, England.

7. — . . . . Cuv. III. Pag. 382. Tab. 12. Fig. 1.

Aus dem Pariſer Knochengypſe.

8. — . . . . Cuv. III. Pag. 282. Tab. 70. Fig. 8. 9.

Aus dem Pariſer Knochengypſe.

9. — . . . . Etwas größer als Vulpes. Wagner, Iſis 1831. Taf. 5. Fig. 5—6.

Aus der Knochenbreccie in Sardinien.

10. — . . . . Bravard, Monographie de deux Felis. Pag. 13.

Aus den tertiairen Straten in Puy de Dome, wo noch mehrere Arten vorkommen.

Capra. Ziege, Schaaf, lebende und foßile Gatt. der Wiederkäuer.

1. Cap. Ammon fossilis. Knochen, denen des lebenden Müfflong oder Argali ähnlich, werden in der Knochenbreccie bei Nizza gefunden.
2. — ovis fossilis. Knochen vom Schaaf wurden in den Höhlen in Franken und den Pyrenäen gefunden.

Germar (Keferſtein's Teutſchland, III. Pag. 611. Taf. 1. Fig. 18. 12) bildet einen Unterkiefer ab, der von einem Schaafe großer Art herrühren wird, aus den Spalten in Gyps bei Weſteregeln, wo ſich vorzüglich viele Rhinocerosknochen finden.

Castor, Biber, lebende und foßile Gatt. der Nager.

1. Cast. fossilis, dem lebenden Biber ſehr ähnlich.

Cuv. V. 1. Tab. 3. Fig. 1. 24. Pag. 55. und V. 2. Pag. 518. Goldfuß, Acten der Leopoldiniſchen Akademie. XI. Taf. 57. — Devez et Bouillet, Montagne de Boulade. Tab. 14. Fig. 14.

Aus dem Torfe von Traullé, im Thale der Saonne, dem Kalktuffe von Andernach, dem Cray in Suffolk, und aus der Molaſſe.

2. — spelaeus. Graf Münſter, Jahrbuch der Mineralogie, 1833. Pag. 326.

Aus der Gailenreuter Höhle.

3. — Werneri. Cuv. Trogonterium Cuvieri, Fiſcher (Mém. de la Soc. de Naturalistes de Moskau, II. Pag. 250), welcher hieraus die Gatt. Trogontherium bildete; Cuv. V. 1. Pag. 6. zeigte, daß ſie nicht vom Castor weſentlich verſchieden ſeyn würde.

Aus der Gegend von Jroslaw.

4. — (Trogonterium) Cuvieri. Fischer, cit. loc. Cuv. V. 1. Pag. 59. Tab. 3. Fig. 11. 12.

Aus dem Sande am Aſowſchen Meere.

Cavia, oder Anoema, Meerſchwein. Lebende und foſſile Gatt. der Nager.

1. Cav. Oeningensis. Cuv.

Cuv. V. 1. Taf. 3. Pag. 14. 15. Bronn, Jahrbuch für Mineralogie 1831. Pag. 417.

Aus dem Kalkſchiefer von Oeningen, der zur Molaſſe gehören wird.

Cervus. Edelhirsch (elaphus), Reh (capreolus), Dammhirsch (Dama), Elennthier (Alces), Rennthier (Tarandus); lebende und fossile Gatt. der Wiederkäuer. Bravard, Croizet et Jobert theilen die Hirsche in 2 Abtheilungen, in Cataglochis (Cerfs à bois, dont le maître andouiller prend naissance immediatement au dessus des tubercules de la couronne), wohin die lebenden Hirsche gehören, und Anoglochis (cerfs à bois, dont le premier andouiller est eloigné de la couronne), wohin unser Reh gehört.

A. Dem Elenn verwandt

1. Cerv. Alces fossilis. H. v. Meyer, Isis von Oken 1830, Heft 5—7. Pag. 519. Verhandlungen der Leopoldinischen Academie, XVI. 2.

Aus Oberitalien, der Schweiz, der Insel Man.

2. — euryceros Hibbert, giganteus Goldf. megaceros Hartmann, hibernus Desmarest, Cerf a bois gigantesques. Cuv. fossil. Elk. Das Riesen-Elenn. Cuv. IV. Pag. 70. Tab. 6—8. Goldfuß Acten der Leopoldinischen Academie, X. 1821. Pag. 455. Tab. 39—42. Hart. descript. of the skeleton of the fossil Deer of Ireland, Dublin 1825, wo das ganze Knochengerüste abgebildet ist; auch Annal. des sc. nat. VIII. v. J. 1826, Taf. 39. — Pander et d'Alton. Taf. 5., Hibbert in Edinb. Journal of sc. III. 1825 und Apr. 1830.

Häufig in den Torfmooren von Deutschland, Frankreich, Italien, England, vorzüglich in Irland; das Thier war offenbar Zeitgenosse der fossilen Elephanten, Rhinocerosse ꝛc., lebte aber, nach den Untersuchungen von Hibbert, auch noch während des 16. Jahrhunderts in Preußen, von wo es 1550 Seb. Münster beschreibt; es scheint das Segh der alten Britten, der Cervus palmatus der Römer, der Euryceros des Oppian gewesen zu seyn; ist daher erst in sehr neuer Zeit ausgestorben.

B. Dem Rennthiere verwandt

3. — Tarandus priscus — Cervus Guettard

Renne d'Etampes et de Bregne Cuv. — Cervus scanicus. — Cerv. Palaeodoma. Cuv. IV. Pag. 89. Tab. 5. 6. 7. 12. V. 2. Pag. 508.

Aus dem Sande von Etampes, im Arnothale, in den Torfmooren von Greifswalde, in Schweden, Schleſien.

4. Cerv. Schottini, Sternberg und Schottin in der Iſis 1828, Pag. 482. Tab. 7. 1829, Pag. 416. Tab. 1., 1830. Pag. 517. Tab. 1.

Aus den Knochenſpalten von Köſtritz bei Gotha, mit Knochen von Elephanten, Gazellen ꝛc. Es finden ſich hier mehrere Arten, die noch nicht unterſchieden ſind.

C. Dem Dammhirſche verwandt

5. — Sommonensis, Dama giganteus. Cuv. IV. Pag. 94. Tab. 6. Fig. 19. Tab. 17. Fig. 11.

Aus den Mooren bei Abbeville, der Mark Brandenburg, der Knochenbreccie bei Cette ꝛc.

6. — Polignacus. Robert, Annales de l'Auvergne, und Bulletin des sc. nat., Octbr. 1830. Pag. 48.

Aus dem Sande von Euſſac.

D. Dem Edelhirſche verwandt (Catagloches)

7. — elaphus fossilis. Fossil Stag. Unſerm Edelhirſch am meiſten verwandt, meiſt größer.

Goldfuß, Acten der Leopoldiniſchen Academie. X. 2. Tab. 43. — Cuv. IV. Pag. 98. — Hopkins, philos. Transact. No. 422. Tab. 1. Fig. 2. — Young and Berd, Geologie of Yorkshire. Tab. 17. Guettard, Memoires sur dif. part. des sciences v. J. 1768. X. Tab. 8.

Aus den Torfmooren von Frankreich, England ꝛc., dem Sande im Arnothale ꝛc.

Häufig in den Knochenhöhlen.

8. — americanus fossilis — fossil american Stag. Wistar. Transact. of Philadelphia, new series. I. Tab. 10. Fig. 4. — Harlam fauna americana. Pag. 245.

Am Ohio häufig, wo die foßilen Hirſche einer eigenen Art angehören ſollen.

9. Cerv. Ardei.
Croizet et Jobert, ossem. fossil II. Tab. 1—4.
Aus dem Sande in der Auvergne, Dep. Puy de Dome.
10. — Arvernensis.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 11. Fig. 1—4. und Tab. 12.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.
11. — Cusanus.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 8.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.
12. — Destremii. Christol.
Aus der Knochenhöhle von Bize.
13. — Dumasii.
Marcel de Serres, Journal de Geologie III. Pag. 257.
Aus der Knochenhöhle von Salléles.
14. — Etueriarum.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 6. und Tab. 7—10.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.
15. — Issidorensis.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 1. 2. 3.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.
16. — Pardinensis.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 11. Fig. 4—8.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.
17. — Perrieri.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 4. 5. 6.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.
18. — Reboulii.
Marcel de Serres, Geognosie de terrains tertiaires, Pag. XVI; Journal de Geologie III. Pag. 256.
19. — ramosus.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. II. Tab. 5.
Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

E. Dem Rehe verwandt, meist zu Anoglochis gehörig, die Geweihe rund, keine Sprossen in der Nähe der Rose.

album graecum); im Lias die Ichthyosauren-Excremente (Ichthyosaurus-coprus). Vergl. übrigens Journal de géologie I., wo auch auf Taf. 1. viele Abbildungen davon geliefert werden. Nach Goldfuß gehören hieher auch eine Reihe von Körpern, die Graf Münster als Lumbraria, Parkinson als Vermiculites bezeichnete. (Goldfuß, Abbildungen Taf. 66. Fig. 1—6), die häufig im Sohlenhofer Schiefer vorkommen und Excremente von Sepien, Ammoniten ꝛc. seyn werden. Nach Klöden, die Versteinerungen der Mark (pag. 288), sollen die oft schlangenartigen Concretionen im Muschelkalk auch wohl zu den Coprolithen gehören.

Cricetus, Hamster, lebende und foßile Gatt. der Nager.

1. Cr. vulgaris fossilis. Kaup. Dem lebenden gleich, aber größer.

Im tertiairen Sande von Eppelsheim, vermengt mit Resten von vielen antediluvianischen Thieren. Aehnliche Knochen haben sich auch auf gleiche Weise bei Köstritz und in mehreren Knochenhöhlen gefunden.

D.

Dachs, s. Meles.

Daman, Klippenthier, s. Hyrax.

Dammhirsch, s. Cervus.

Dasyprota, s. Agouti.

Dasypus, Tatou, Armadill, Gürtelthier, lebende und foßile Gatt. der Edenten. Lebt jetzt nur in Südamerika.

1. Dasyp. fossilis.

Bravard, Monographie de deux Felis, pag. 13 u. 91.

Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

Dasyurus. Quoll, lebende und foßile Gatt. der Beutelthiere, in Australien lebend.

Knochen mehrerer Arten, die zum Theil auch den Gatt. Hypsiprimus und Phascolomys angehören, wurden mit Resten von Wombat, Elephanten ꝛc. in den Höhlen und Knochenbreccien von Neuholland, besonders im Wellingtonthale gefunden. M. s. Asiatic. Journal und Montly Regi-

Aus den Kohlen, die in der Schweiz der Molasse untergeordnet sind.

2. Ch. Parisiensis, Cuvier, von der Größe des Siamischen Schweines.

Cuv. III. pag. 260. Tab. 51. Fig. 3. Tab. 68. Fig. 1. Marcel de Serres in den Annal. des sc. nat. IX. pag. 191. Tab. 46. Fig. 6.

Aus dem tertiairen Knochengypse von Paris und der Knochenbreccie von Villafranche bei Séte.

3. — Soemmeringii, H. v. Meyer.

Zeitschrift für Mineralogie, Febr. 1829.

Aus dem Süßwasserkalk von Georgengemünd (zur Molasse gehörig).

Chalicomys, foßile Gatt. der Nager, aufgest. von Kaup, aber noch nicht beschrieben.

1. Chal. Jaegeri.

Aus dem Sande von Eppelsheim.

Coati, Cuv. Nasua Storr; lebende und foßile Gatt. der Carnivoren und Plantigraden, in Südamerika einheimisch.

1. Coat. Niceensis, dem Coati verwandt. Cuv. IV.

Aus der Knochenbreccie von Nizza.

2. — Parisiensis.

Cuv. III. pag. 269. 278. 282. Tab. 48. Fig. 9—12. Tab. 68. Fig. 3. Tab. 69. Fig. 2. 3. 4. 8. Tab. 70. Fig. 6. 7.

Aus dem Knochengypse von Paris.

Coelodonta, foßile Gatt. der Pachydermen, aufgest. von Bronn, die H. v. Meyer nicht anerkennt und der Meinung ist, daß die Zähne, die zur Bestimmung dienten, vom jungen Rhinoceros stammen.

1. Coel. Boiei, Bronn, Jahrbuch für Mineralogie II. v. J. 1831. Tab. 1. H. v. Meyer daselbst, pag. 432.

Aus dem Lehme von Neckargemünd bei Heidelberg.

Coprolithes, so nennt Buckland die foßilen Excremente, die man von verschiedenen Thieren und in fast allen Formationen aufgefunden hat; besonders häufig erscheinen in den Höhlen die Hyänen-Excremente (hyaeno-coprus oder

2. Didelph. Cuvieri oder Parisiensis. Sarique fossil. Cuv. Cuv. III. pag. 284. Tab. 71. Fig. 1—11.
Aus dem tertiairen Knochengypse von Paris.

3. — Prevostii. Cuv. oder Stonesfieldensis. Prevost in den Annal. des sc. nat. XVIII. Fig. 1. 2. Cuv. V. 2. pag. 349. Tab. 31. Fig. 9. 10.
Aus den Juraschiefern von Stonesfield in England.

Dinotherium, Gatt. der fossilen Pachydermen, aufgestellt von Kaup. Ein tapyrartiges Thier, und wahrscheinlich das größte von allen Landsäugethieren, größer als der Elephant, mit ungeheuren Stoßzähnen, die aus dem Maule herausragten, und langen Krallen, denn nach Kaup werden dieser Gattung auch die großen Krallen angehören (abgebildet im Jahrbuche der Mineralogie 1833, Taf. 3.), aus denen Cuvier die Gatt. Manis aufstellte.

1. Din. Cuvieri. Kaup. Bavaricum, H. v. Meyer. Kaup: Description d'Ossemens fossiles des mammifères I. 1832. Tab. 1. 2. H. v. Meyer Jahrbuch der Mineralogie 1831. pag. 297. — Cuv. II. 1. pag. 165. Tab. 2. Fig. 3—5. Tab. 4. Fig. 1. 2. 5. Tab. 8. Fig. 1. 2. 4. Sömmering, Schriften der Academie zu München. VII. Taf. 5. 6.
Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim in Hessen; in Frankreich von Charlat le Compte, Chevilly, Comminge.

2. — giganteum, Kaup. Tapyr giganteus. Cuv. Kaup, in der Isis v. J. 1829. Heft 4. Taf. 1. und descript. des Ossem. fossil l. Tab. 1—4. Cuv. II. 1. pag. 163. Tab. 2. Fig. 2. Tab. 3. Fig. 7. Tab. 4. Fig. 3. V. 2. pag. 504.
Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim, auch von Wien, in Frankreich.

3. — maximum, Kaup. Nach Angabe von H. v. Meyer von Eppelsheim.

4. — medium. Kaup. Nach Angabe von H. v. Meyer von Eppelsheim.

Dipus. Meriones. Illiger. Springhaase. Lebende und fossile Gatt. der Nager, jetzt meist nur in Afrika und Asien einheimisch.

1. Dip. . . . . Fischer, acta Mosquens. VII.

Aus Rußland; auch aus den Bohnerzgruben in Würtemberg.

Dremethorium, foßile Gatt. der Wiederkäuer, aus der Sippschaft der Moschoiden; aufgestellt von Geoffroy St. Hilaire.

1. Drem. feignouxianum Geoffroi, Vortrag in der Academie zu Paris v. 14. Octbr. 1833.

Aus dem Süßwasserkalk in der Auvergne.

2. — nana. Geoffr. cit. loc. Ebendaher.

Dugong, s. Halicore.

E.

Ecurevil, s. Sciurus.

Eichhorn, s. Sciurus.

Elasmoterium, Gatt. der foßilen Pachydermen, aufgestellt von Fischer, scheint zwischen Rhinoceros und Pferd zu stehen.

1. Elasm. fossilis. Von der Größe des Rhinoceros.

Fischer, Memoires de la Soc. des naturalistes de Moscou II. pag. 255. und Programme d'invit. à la sc. pub. Tab. 1. 2. Cuv. II. 1. pag. 95. Tab. 1. Fig. 1—7.

Aus Siberien und Ungarn.

Elennthier, s. Cervus.

Elephas, lebende und foßile Gatt. der Pachydermen, bewohnt jetzt nur heiße Länder; wir kennen nur zwei Arten, von denen die eine in Ostindien, die andere in Africa sich erhält.

1. El. angustidens. Priscus, nach Goldfuß — africanus fossilis. Hat Backenzähne mit rautenförmig gestellten Schmelzleisten, wie der in Africa einheimische Elephant; kommt nur selten vor.

Goldfuß, Acten der Leopoldinischen Academie. X. 2. pag. 485. Taf. 44. XI. 2. pag. 485. Taf. 57. Fig. 1. Cuv. V. 2. pag. 496.

Aus Lehm und Sand von Wittenberg, Thied, am Rheine ꝛc.

Caballus primigenius,
Mulus primigenius,
Asinus primigenius.

Nach Kaup (Jahrbuch der Mineralogie, 1833, pag. 327) bilden dieſe eine eigene Unterabtheilung der Gatt. Equus, unter dem Namen Hippotherium; ſ. dieſe.

Erinaceus. Igel, lebende und foßile Gatt. der Inſectivoren.

1. Erin. fossilis; dem bei uns gemeinen Igel (Erinaceus europaeus) ganz ähnlich.

Schmerling, recherches sur les ossem. fossil. I. Tab. 5.

Häufig in den Knochenhöhlen der Gegend von Lüttich.

F.

Feldmaus, ſ. Arvicola.

Felis. Katze, Tiger, Löwe, Panther, Luchs ꝛc., lebende und foßile Gatt. der Carnivoren.

1. Fel. antediluviana, Kaup. Von der Größe des Kuguar (Fel. concolor), aber ſchlanker.

Kaup, Karſten's Archiv. V. 1832. Taf. 1. Fig. 9—12. Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

2. — antiqua, Cuvier. Von der Größe des Panther.

Cuv. IV. pag. 452. Tab. 36. Fig. 2. 4. Croizet et Jobert, ossem. fossil. Tab. 2 u. 6.

Aus den Knochenhöhlen und dem Sande der Auvergne.

3. — aphanista, Kaup. Von der Größe des Löwen, aber mit anderm Gebiße.

Karſten's Archiv. V. 1832. Taf. 1. Fig. 3—5. und Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.

Aus dem tertiairen Sande bei Eppelsheim.

4. — Arvernensis.

Croizet et Jobert. Ossem. fossil. pag. 188. Tab. 1. Fig. 1. 2. Tab. 2. Fig. 1. 2. 5. 6. Tab. 6.

Aus dem Sande der Auvergne, Dep. Puy de Dome.

5. Fel. brevirostris.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 196. Tab. 4—7.
Aus dem Sande der Auvergne.

— cultridens, Bravard. Ursus cultridens Cuv. Felis gigantea, Croizet et Jobert. Ob die Zähne, die hier zur Bestimmung dienen, der Gatt. Felis oder Ursus angehören, ist noch nicht mit voller Sicherheit ermittelt.
Bravard, Monographie de deux felis v. J. 1828. pag. 143. Tab. 3. Fig. 10—13. Croizet et Jobert, ossem. fossil. pag. 189. Tab. 1. 2. 6.
Aus dem Sande in der Auvergne.

— meganterion oder Tigre grand-menton, Bravard, Ursus cultridens Issiodorensis. Croizet et Job. Bravard: Monographie de deux Felis. pag. 8 u. 141. Tab. 3. Fig. 5—9. Croizet et Jobert, ossem. fossil. pag. 188. Tab. 1 u. 2. (bei surs und felis).
Aus dem Sande der Auvergne.

— Issidorensis, Felis media.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. pag. 196. Tab. 3—7.
Aus dem Sande der Auvergne.

— ogygia. Von der Größe des Panthers.
Kaup, Karsten's Archiv. V. 1832. Taf. 2. Fig. 6—8. und Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.
Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

10. — pardinensis. Chat de Partines.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 196. Tab. 4. Fig. 5. 8. Tab. 5. Fig. 3. Tab. 6. Fig. 7.
Aus dem Sande der Auvergne.

— prisca, Kaup. Von der Größe des Luchses. Kaup, Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.
Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

12. — spelaea, Goldfuß. Höhlenlöwe, den Löwen ähnlich. Esper, Beschreibung. Taf. 9 u. 12. Goldfuß, Beschreibung der Muggendorfer Höhle. Taf. 5. Fig. 1. und Acten der Leopoldinischen Academie. X. Taf. 45. Cuv. IV. pag. 449. Taf. 26. 32. 36.

Häufig aus den Knochenhöhlen in Deutſchland, England, Frankreich ꝛc.

13. Fel. Tigris spelaea. Von der Größe des Tigers.
Buckland, Taf. 6 u. 22.
Aus der Höhle von Kirkdale.

14. — . . . . ſehr große Art.
Cuv. IV. pag. 193. Taf. 15. Fig. 7.
Aus der Knochenbreccie von Nizza.

15. — . . . . ſehr kleine Art.
Cuv. IV. pag. 193. Taf. 15. Fig. 12.
Aus der Knochenbreccie von Nizza.

Fiſchotter, ſ. Lutra.

Fledermaus, ſ. Vespertilio.

Fuchs, ſ. Canis.

G.

Gazelle, ſ. Antilope.

Genetta, ſ. Viverra.

Gryphus, Greif. Prof. Wagler in München bildet (in ſeinem Syſteme der Amphibien v. J. 1831) unter dieſem Namen eine eigene Thierklaſſe, die zwiſchen Säugethieren und Vögeln ſtehet; zu dieſer werden gezählt: die beiden lebenden Gattungen Tachy glossus und Ornithoringus, und zwei foßile Gattungen, Gryphus (iſt Ichthyosaurus nach Conybeare), Halidracon (Plesiosaurus nach Conybeare) und Ornithocephalus nach Sömmering.

Dieſe Anſicht hat, wie es ſcheint, wenig Beifall erhalten.

Gürtelthier, ſ. Dasypus.

Gulo, Gluton Cuv., Vielfraß; lebende und foßile Gatt. der plantigraden Carnivoren, aufgeſtellt von Cuv. für Thiere, die Linnée in die Gatt. Viverra, Mustela und Ursus vertheilt hatte.

1. Gulo antediluvianus, früher diaphorus. Größer als der nordiſche Vielfraß.

Kaup, in Karſten's Archiv V. 1832, pag. 151. Taf. 2. Fig. 1. 2. und Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

2. Gulo fossilis, Goldf. spelaeus. Cuv. Goldfuß, Umgebungen von Muggendorf. pag. 282. Taf. 5. Fig. 3. Acten der Leopoldiniſchen Academie IX. pag. 311. Taf. 8.

Cuv. IV. pag. 475. Tab. 38. Fig. 1. 2. Pander et d'Alton. Tab. 8.

Aus den Höhlen von Gailenreuth, Sundwig ꝛc.

H.

Halicore, ſ. Hippopotamus medius.

Halmaturus, ſ. Kaengurah.

Hamſter, ſ. Cricetus.

Harpagmoterium, ſ. Mastodon.

Haſelmaus, ſ. Lagomis.

Hippopotamus, Flußpferd, Nilpferd, lebende und foßile Gatt. der Pachydermen, nur in heißen Gegenden lebend.

1. Hipp. dubius. Animal voisin des Hippopotames. Cuv. Cuv. I. pag. 333. Tab. 7. Fig. 12—20.

Von Blaye, im Dep. Charente, aus tertiairen Straten.

2. — major oder antiquus Cuv., dem lebenden africaniſchen ſehr ähnlich.

Nesti, in Atti della Soc. Ital. di Modena XVIII. 1820. Tab. 1—3. Cuv. I. pag. 304. Tab. 1. 2. 4—6. III. pag. 380. IV. pag. 493. V. 2, pag. 501. — Trümmer, in philos. Transact. 1813. Tab. 9. 10. — Croizet et Jobert ossem. fossil. I. pag. 142. Tab. 7. 13. 22. Buckland, Tab. 7. 13. 22.

Häufig aus den jüngern tertiairen Straten und dem Sande in Italien, beſonders im Arnothale, bei Rom ꝛc., in Frankreich bei Montpellier, der Auvergne ꝛc., auch in Deutſchland und Sibirien, hier auch im Polareiſez in den Knochenhöhlen vorzüglich bei Palermo. In Neuholland hat man neuerlich Knochen gefunden, die auch hieher gehören werden.

3. Hipp. medius. Moyen Hippopotame fossile. Cuv. I. pag. 332. Tab. 7. Fig. 9.

Aus tertiairen Straten von St. Michel de Chaisine, Dep. Maine et Loire. Nach Christol. (annal. du midi de la france, Jul. 1832) ſollen die Zähne, nach denen Cuvier zweifelhaft dieſe Art beſtimmte, von einem Dugong (Gatt. Halicore), alſo von einem Meerſäugethiere herrühren.

4. — minutus. Cuv. Von der Größe des Ebers. Cuv. I. pag. 322. Tab. 1—3.

Aus den tertiairen Straten von Dax, Dep. des Landes.

Hippotherium, foßile Gatt. der Pachydermen, aufgeſtellt von Kaup, Jahrbuch der Mineralogie 1833. pag. 327. eigentlich als Untergattung von Equus, Pferde, die ſich durch vier Zehen an den Vorderfüßen und durch Afterklauen an zwei Fingern der vier Füße unterſcheiden und den Uebergang von Equus zu Palaeotherium bilden.

1. Hippot. gracilis. Kaup, cit. loc. Equus caballus et mulus primigenius, von H. v. Meyer (ſ. Equus).

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

2. — nanus. Kaup, cit. loc. Asinus primigenius, von H. v. Meyer.

Ebendaher.

Hirſch, ſ. Cervus.

Hund, ſ. Canis.

Hyaena, Hyene, lebende und foßile Gatt. der Carnivoren.

1. Hyaena arvernensis.

Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 178. Tab. 1. 3. 4. Bertrand, annal. de la Soc. d'agriculture etc. du Puy 1828. Tab. 1. 2.

Aus dem Sande in Puy de Dome und Velay.

2. — dubia.

Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 180. Tab. 2.

Aus dem Sande von Puy de Dome.

3. — gigantea, noch einmal ſo groß als die lebende.

Philos. Transact. Vol. 113. Tab. 11 et 12.

Aus den Höhlen bei Plymouth.

4. Hyaena intermedia. Hyène mixte fossil.
Marcel de Serres, Mem. du Museum XVII. v. J. 1828. pag. 278. Tab. 24—26. Christol et Bravard, Mem. d'hist. nat. de Paris. IV. pag. 376. Tab. 23. Fig. 3.
Aus den Knochenhöhlen von Lunel-Viel.

— Perrieri.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 169. Tab. 1. 2. 4.
Aus dem Sande in Puy de Dome.

— prisca. Marcel de Serres. Mons-pessulana Christol. Hy. de Montpellier.
M. de Serres, Mem. du Museum XVII. pag. 278. Tab. 1, 25. Christol et Bravard, Annal. des sc. nat. XIII. 1828. pag. 141.

— spelaea Goldf. oder fossilis, Höhlenhyäne, der gefleckten Hyäne vom Cap ähnlich, aber größer.
Goldfuß, Verhandlungen der Leopoldinischen Academie XI. Taf. 56. Esper, Beschreibung. Taf. 10. Sömmering, Acten der Leopoldinischen Academie XIV. Taf. 1—3. Cuv. IV. pag. 392. Taf. 29—32. Buckland, Taf. 1. 2. 5. 6. Marcel de Serres, Mem. du Museum XVII. Tab. 25. 26. Buckland, Taf. 3—6. 10. 12. 13. 23.
Aus der Molasse des Mollieresberges, aus Süßwasserkalk von Cannstadt ꝛc.; sehr häufig in den Knochenhöhlen von Deutschland, Frankreich, England, wo auch oft noch Excremente (Hyaena-coprolithes) vorkommen.

8. — spelaea major, Goldf., cit. loc. Tab. 57. Fig. 3.
Aus den Knochenhöhlen in Franken, Westphalen.

Hypdaeus, s. Arvicola.

Hyrax, Daman, Klippenthier, lebende und fossile Gatt. der Pachydermen, jetzt in Africa einheimisch.

1. Hyr. fossilis. Knochen, die hieher gehören, erwähnt Cuv. II. 1. pag. 144. und bildet Taf. 1—3. die Osteologie des lebenden ab.

Hypsiprimus, s. Dasyurus.

Hystrix, Stachelschwein, lebende und fossile Gatt. der Nager.
Cuv. V. 2. pag. 517. — Aus dem Sande in Toscana.

I.

Igel, ſ. Erinaceus.
Iltis, ſ. Puterius.

K.

Katze, ſ. Felis.

Känguruh. Halmaturus und Macropus auct. Lebende und foßile Gatt. der Beutelthiere.

Viele Knochen von Halmaturus und Hypsiprimus hat man neuerlich gemeinſchaftlich mit Knochen von Wombat ꝛc. in den Höhlen und Knochenbreccien von Neuholland gefunden. M. ſ. Asiatic Journal und Montly Register, Mai 1831.

L.

Lagomis, Pfeifhaaſe; lebende und foßile Gatt. der Nager, jetzt bloß in Sibirien einheimiſch.

1. Lag. corsicana. Bourdet.
   Cuv. IV. pag. 199. Tab. 14. Fig. 4—6. Bourdet, Mem. de la Soc. linnéenne de Paris. IV. pag. 52.
   Aus der Knochenbreccie in Corſica.
2. — sardus. Wagner.
   Cuv. IV. pag. 203. Tab. 15. Fig. 16—20. Wagner, in Karſten's Arch. XV. pag. 18. Iſis XI. 1829. pag. 1133. Denkſchriften der Academie zu München. X. Taf. 1. Fig. 5—23.
   Aus der Knochenbreccie in Sardinien.
3. — . . . . Wagner. Zweite kleine Lepus-Art von Cuv. IV. pag. 178. Taf. 14. Fig. 26. 27.
   Knochenbreccie von Gibraltar, Cette, Nizza.

Nach Murchison (philos. Magazin and annal, März 1830) finden ſich auch in den Schiefern von Oeningen (wahrſcheinlich zur Molaſſe gehörig) Reſte von Lagomis.

Lemmus, ſ. Hypudaeus.

Leopard, ſ. Felis.

Lepus, Haaſe, Kaninchen; lebende u. foß. Gatt. d. Nager.

1. Lep. cuniculus fossilis, priscus, Lievre des breches osseuses, dem Kaninchen ähnlich.

Cuv. IV. pag. 177. Tab. 2. Fig. 12. 13. Gemmar, in Keferstein's geognostischem Teutschland. III. pag. 612. Taf. 2. Fig. 21. Wagner, Denkschriften der Academie zu München. X. Taf. 24 u. 25.

Aus der Knochenbreccie in Corsica, bei Nizza, Cette, von Westeregeln bei Magdeburg.

2. — timidus fossilis, diluvianus, Lievre des cavernes, dem Haasen ähnlich.

Cuv. V. 1. pag. 55. Buckland, pag. 15. Tab. 10. Fig. 14—18. Tab. 11. Fig. 10. Tab. 13. Fig. 8. Pander et d'Alton. Tab. 9.

Aus den Knochenhöhlen in Deutschland, England, Frankreich ꝛc.

Lophiodon, s. Tapirosterium nach Blainville, fossile Gatt. der Pachydermen, dem Tapyr verwandt, zwischen diesem und den Paläotherien stehend, aufgst. von Cuvier.

1. Loph. aurelianense. Loph. moindre espéce de Montabusard. — Palaeotherium Aurelianense Cuv. früher.

Cuv. II. 1. pag. 216. Tab. 11. Fig. 3—6.

Aus den tertiairen Straten von Montabusard.

2. — buxovillanum. Espéce secondaire de Buchsweiler. Palaeotherium buxovillium. Cuv. früher. Von der Größe eines Schweines.

Cuv. II. 1. pag. 198. Tab. 6. Fig. 1. 2. 3. 5. Tab. 7. Fig. 2. 4.

Von Buchsweiler im Elsaß, aus Süßwasserkalk, der zur Molasse gehören wird.

3. — giganteum, tres grand espéce de Montabusard, Cuv. (früher Palaeotherium giganteum).

Cuv. II. 1. pag. 214. Tab. 8. Fig. 8. Tab. 11. Fig. 1, 2.

Aus den tertiairen Straten von Montabusard und Gannat.

4. — . . . . du Laonnois. Cuv.

Cuv. II. 1. pag. 218. Tab. 9. Fig. 5—7.

Aus den tertiairen Straten von Laonnois.

5. Loph. giganteum cinquième d'Argenton. Cuv. Cuv. IV. pag. 498.
Von Argenton.

6. — medium, espéce secondaire d'Argenton. Cuv. II. 1. pag. 193. Tab. 10. Fig. 15-19. IV. pag. 498.
Aus den tertiairen Straten von Argenton.

7. — minutum — petite espéce d'Argenton. Cuv. II. 1. pag. 193. Tab. 10. Fig. 15—19. IV. pag. 498.
Von Argenton.

8. — minimum, trés petite espéce d'Argenton. Cuv. II. 1. pag. 194. Tab. 10. Fig. 20–25. IV. pag. 498.
Von Argenton.

9. — monspessulanum. Loph. de Montpellier. Cuv. II. 1. pag. 217. Tab. 11. Fig. 7. 10. 11.
Aus den tertiairen Straten von Boutonnet bei Montpellier.

10. — Isselense, grande éspéce d'Isset etc. Cuv. II. 1. pag. 184. Tab. 1. Fig. 3. Tab. 3. Fig. 1—4. Tab. 6. Fig. 4. Tab. 7. Fig. 6. Tab. 9. Fig. 1. 2. 10. Tab. 10. Fig. 1—7.
Aus den tertiairen molaſſenartigen Sandſteinen von Iſſel, Argenton und Soissons.

11. — occitanicum, petite espéce d'Issel. Palaeotherium occitan. früher. Cuv. II. 2. pag. 183. Tab. 9. Fig. 8. 9.
Aus dem molaſſenartigen Sandſteine von Iſſel.

12. — Sibericum, von rieſenmäßiger Größe. Fischer, Act. Mosq. VII.
Aus dem Flötzkalkſtein von Orenburg.

13. — tapyroides, grande espéce de Buchsweiler. Cuv. II. 1. pag. 197. Tab. 1. Fig. 3. Tab. 6. Fig. 4. Tab. 7. Fig. 1. 3. 5.
Aus dem Süßwaſſerkalk von Buchsweiler.

14. — tapirotherium, espéce moyen d'Issel. Cuv. II. 1. pag. 177. Tab. 1. Fig. 1. 2. Tab. 2. Fig. 1. Tab. 3. Fig. 6. Tab. 8. Fig. 6. V. 2. pag. 504.

Aus dem molaſſenartigen Sandſtein von Iſſel und dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

Luchs, ſ. Felis.

Lutra, Otter, Fiſchotter; lebende und foßile Gatt. der Carnivoren.

1. Lut. antiqua.

Marcel de Serres Mem. du Museum XVIII. pag. 334. Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 89.

Aus den Knochenhöhlen von Lunel Viel; dem Sande in der Auvergne, den Bohnerzgruben in Würtemberg.

M.

Machairodus, Gatt. aufgeſt. von Kaup in Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2. für ein noch ganz unbekanntes Thier (deſſen Eckzähne die größte Aehnlichkeit mit denen des Megalosaurus zeigen), von dem die Zähne herrühren, nach denen Cuvier den Ursus cultridens bildete.

Mammouth, ſ. Elephas.

Manatus, Lamalin; lebende und foßile Gatt. der ſirenenförmigen Fiſchſäugethiere.

1. Man. fossilis.

Cuv. V. 1. pag. 266. Tab. 19. Fig. 12. 19—23. Harlan, fauna americana.

Aus dem Grobkalk von Angers, Doué ꝛc., tertiairem Nagel von Leutmeritz in Böhmen, aus Maryland in Nord-Amerika.

Manis, Pangolin, Schuppenthier; Gatt. der Edenten. Ob dieſe foßil vorkommt, iſt noch zweifelhaft.

1. Man. gigantea. Pangolin gigantesque. Cuv.

Cuv. V. 1. pag. 193.

Der Krallen-Phalanx, aus der Sandgrube von Eppelsheim, nach dem Cuvier die Gatt. bildete, gehört, nach den neuern Unterſuchungen von Kaup, nicht der Gatt. Manis, ſondern der Gatt. Dinotherium. M. ſ. Kaup in der Zeitſchrift für Mineralogie, 1833. pag. 172, wo auch Taf. 3. die Abbildung geliefert wird.

Marder, ſ. Mustela.

Mastodon, Cuvier; Mastotherium, Fiſcher; foßile Gatt. der Pachydermen, dem Elephanten verwandt; der Kopf hat aber eine viel flachere Hirnſchale und die Krone der Backenzähne iſt oben mit koniſchen Erhöhungen gezackt.

1. Mast. Andinum. Mast. des Cordillières, Cuv.
Cuv. 1. pag. 266. Tab. 2. Fig. 1. 12.
Aus der vulkaniſchen Aſche in den Anden.

2. — angustidens. Mast. à dents etroites, Cuv.
Cuv. I. pag. 206. Tab. 1—4. IV. pag. 493. V. pag. 497. Camper, nov. acta Acad. Petropol. II. Tab. 8. 9. Sömmering, Schriften der Academie in München. VII. Taf. 1. Nesti, di alcuns ossa fossile. Tab. 2. Pander et d'Alton. Tab. 9.

Aus der Molaſſe der Schweiz, aus Sand und Lehm, ſeltener in Deutſchland, ſehr häufig im ſüdlichen Frankreich, wo die Knochen und Zähne ſonſt zu unächten Türkiſſen angewendet wurden, auch Nord- und Südamerika.

3. — Arvernensis.
Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 134. Tab. 1. Fig. 1—5. Tab. 2. Fig. 7. Tab. 5. Fig. 7. Tab. 12. Fig. 7. Tab. 13. Fig. 1. 2. H. v. Meyer in den Acten der Leopoldiniſchen Academie. XV. 2. pag. 113. Taf. 57.

Aus dem Sande der Auvergne, von Eppelsheim, den Bohnerzgruben in Würtemberg.

4. — elephantoides, Clift.
Clift, geological Transact. II. 2. 1828. Tab. 38—41.
Aus Indien, von den Ufern des Irawadi im Birmanenlande.

5. — Humboldtii.
Cuv. I. pag. 266. Tab. 2. Fig. 3.
Aus Chili in Amerika.

6. — latidens. Clift.
Clift, geologic. Transact. II. 1828. Tab. 36—40.
Aus Indien von den Ufern des Irawadi.

7. Mast. longirostris, Kaup. Noch nicht beſchrieben; das größte bekannte Säugethier, 19 Fuß lang.

8. — maximus, Cuv. giganteus, früher Mammouth ohiotieum, Blumenbach, Harpagmotherium Canadense, Fischer, Ohiothier, dem africaniſchen Elephanten ähnlich.

Cuv. I. pag. 206. Tab. 1—7. III. pag. 276. Peale, account of the Skeletton of the Mammouth. etc. London 1802 u. 1803. A. C. Bonn, Verhandeling over de Mastodonte etc. 1809. Mit Kupf. Pander et d'Alton. Tab. 3.

Häufig in den oberſten Schichten von Nordamerika, auch in Mexico, Siberien; ſeltener in Deutſchland, vermengt mit Reſten von Elephanten, Rhinoceros, Pferden ꝛc.

9. — minutus, Cuv.

Cuv. I. pag. 267. Tab. 2. Fig. 11.

Findet ſich nur ſelten in Deutſchland und Frankreich.

10. — tapiroides, Cuv.

Cuv. I. 267. Tab. 3. Fig. 6. Guettard, Mem. de Paris. VI. Tab. 7. Fig. 4.

Aus dem Süßwaſſerkalk von Montabusard.

11. — turicense, Schinz. Noch nicht beſchrieben.

Aus der Molaſſe in der Schweiz.

Maulwurf, ſ. Talpa.

Meerſchwein, ſ. Cavia.

Megalonix; foßile Gatt. der Edenten, dem Megatherium verwandt, aufgeſt. von Jefferſon.

1. Meg. Jeffersonii, auch Bucklandi, Onyohotherium, Fischer, Megatherium boreale nach d'Alton u. Oken.

Cuv. V. 1. pag. 161. Tab. 15. Jefferson, Transact. of the philos. Soc. of Philadelphia. IV. 1797. pag. 530.

Aus den oberſten Straten und Höhlen in Nord- und Südamerika.

2. — laqueatus, Harlam, Journal of the Lyceum of New York. VI. März 1831.

Aus Kentuky.

Megatherium, Cuv. Bradypus giganteus, Pan-

der et d'Alton; foßile Gatt. der Edenten, von Rieſengröße zwiſchen Gürtelthier und Faulthier in der Mitte ſtehend, mit einem ſchuppigen Panzer, der am Schwanze ringförmig gebildet war. Wurde zuerſt 1789 in Buenos Ayres gefunden und ein faſt vollſtändiges Skelett gleich nach Madrid geſandt; ein zweites kam 1795 aus Lima, ein drittes ſpäter aus Paraguay.

1. Megat. Cuvieri, giganteus, australe, Bradypus giganteus, von der Größe des Rhinoceros.

Jos. Garriga, Description del squeletto de un Quadrupedo, muy corpulento y raro, que se conserva en el Real Cabineto de Madrid. Madr. 1796. Cuv. V. 1. pag. 174. Tab. 16. Pander et d'Alton, das Rieſenfaulthier ꝛc. Bonn 1821, mit Kupf. Weiß, Abhandlungen der Academie zu Berlin, 1830 (aus dem Jahre 1827). pag. 275. Taf. 1—3.

Aus den oberſten Straten in Südamerika.

Meles, Dachs; lebende und foßile Gatt. der Carnivoren, Plantigraden.

1. Mel. vulgaris fossilis.

Marcel de Serres etc. Mem. du Museum. XVII. Tab. 16. Fig. 10. 13.

Aus den Knochenhöhlen des ſüdlichen Frankreich, auch den tertiairen Straten von Brabant.

Merycotherium, Bajanus; foßile Gatt. der Wiederkäuer, dem Kameele verwandt.

1. Meryc. sibericum, Bojanus. Acten der Leopoldiniſch. Academie. XII. Taf. 21.

Aus Siberien.

Monodon, Narval; lebende und foßile Gatt. der Cetacee.

1. Mon. fossilis. Cuv.

Cuv. V. 1. pag. 349. Parkinson organic remains. III. pag. 309.

Aus einer Thonſchicht bei London.

Morse, ſ. Trichechus.

Moschus, Chevrotain Cuv., Moſchusthier, Zwer

hirsch; lebende und fossile Gatt. der Wiederkäuer, nur in Ostindien jetzt einheimisch.

1. Mosch. antiqnus, Kaup. Noch nicht beschrieben.
Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

2. — Bengalensis. Pentland, geolog. Transact. II. 2. 1826. Tab. 45. Fig. 1.
Aus Bengalen.

3. — Prattii. Proceding of the geological Soc. for 1831.
Aus dem tertiairen Süßwasserkalk von Binstead, Insel Wight.

Mus, Hausmaus, gemeine Ratte, Wanderratte; lebende und fossile Gatt. der Nager.

Mus, musculus fossilis, der Hausmaus ähnlich.
Karg, Denkschriften der vaterländischen Gesellschaft Schwabens. I. Cuvier III. Taf. 68. Buckland, Taf. 11. Fig. 7. Wagner, Denkschriften der Academie zu München. XI. Taf. 1. Fig. 26—40.
Aus dem Süßwasserkalk von Oeningen, dem Pariser Knochengypse, aus den Knochenhöhlen in England ꝛc., aus der Knochenbreccie in Sardinien.

— rattus fossilis, der Ratte verwandt. Buckland, Taf. 11. Fig. 1—6. Fig. 16—25. Taf. 10. Fig. 11—12.
Aus den Knochenhöhlen.

Murmelthier, s. Arctomis.

Musareigne, s. Sorex.

Mustela, Marder, Iltis, Wiesel, Zobel; lebende und fossile Gatt. der Carnivoren.

Must. antiqua, Putois, Cuv. Putorius fossilis, dem Iltis ähnlich.
Cuv. IV. pag. 467. Tab. 37. Fig. 11—17. Marcel de Serres, Mem. du Museum. XVIII. Tab. 17. Buckland, Tab. 6 u. 23.
Aus den Knochenhöhlen und Knochenbreccien des südlichen Frankreich.

— martes fossilis, Belette, Cuv., dem Marder ähnlich.
Cuv. IV. pag. 475. Tab. 31. Fig. 22—24. Goldfuß,

der et d'Alton; foßile Gatt. der Edenten, von Rieſengröße, zwiſchen Gürtelthier und Faulthier in der Mitte ſtehend, mit einem ſchuppigen Panzer, der am Schwanze ringförmig gebildet war. Wurde zuerſt 1789 in Buenos Ayres gefunden und ein faſt vollſtändiges Skelett gleich nach Madrid geſandt; ein zweites kam 1795 aus Lima, ein drittes ſpäter aus Paraguay.

1. Megat. Cuvieri, giganteus, australe, Bradypus giganteus, von der Größe des Rhinoceros.

Jos. Garriga, Description del squeletto de un Quadrupedo, muy corpulento y raro, que se conserva en el Real Cabineto de Madrid. Madr. 1796. Cuv. V. 1. pag. 174. Tab. 16. Pander et d'Alton, das Rieſenfaulthier ꝛc. Bonn 1821, mit Kupf. Weiß, Abhandlungen der Academie zu Berlin, 1830 (aus dem Jahre 1827). pag. 276. Taf. 1 – 3.

Aus den oberſten Straten in Südamerika.

Meles, Dachs; lebende und foßile Gatt. der Carnivoren, Plantigraden.

1. Mel. vulgaris fossilis.

Marcel de Serres etc. Mem. du Museum. XVIII. Tab. 16. Fig. 10. 13.

Aus den Knochenhöhlen des ſüdlichen Frankreich, auch in den tertiairen Straten von Brabant.

Merycotherium, Bajanus; foßile Gatt. der Wiederkäuer, dem Kameele verwandt.

1. Meryc. sibericum, Bojanus. Acten der Leopoldiniſchen Academie. XII. Taf. 21.

Aus Siberien.

Monodon, Narval; lebende und foßile Gatt. der Cetaceen.

1. Mon. fossilis. Cuv.

Cuv. V. 1. pag. 349. Parkinson organic remains. III. pag. 309.

Aus einer Thonſchicht bei London.

Morse, ſ. Trichechus.

Moschus, Chevrotain Cuv., Moſchusthier, Zwerg-

hirsch; lebende und fossile Gatt. der Wiederkäuer, nur in Ostindien jetzt einheimisch.

1. Mosch. antiquus, Kaup. Noch nicht beschrieben.
   Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

2. — Bengalensis. Pentland, geolog. Transact. II. 2. 1826. Tab. 45. Fig. 1.
   Aus Bengalen.

3. — Prattii. Proceding of the geological Soc. for 1831.
   Aus dem tertiairen Süßwasserkalk von Binstead, Insel Wight.

Mus, Hausmaus, gemeine Ratte, Wanderratte; lebende und fossile Gatt. der Nager.

1. Mus, musculus fossilis, der Hausmaus ähnlich.
   Karg, Denkschriften der vaterländischen Gesellschaft Schwabens. I. Cuvier III. Taf. 68. Buckland, Taf. 11. Fig. 7. Wagner, Denkschriften der Academie zu München. XI. Taf. 1. Fig. 26—40.
   Aus dem Süßwasserkalk von Oeningen, dem Pariser Knochengypse, aus den Knochenhöhlen in England ꝛc., aus der Knochenbreccie in Sardinien.

2. — rattus fossilis, der Ratte verwandt. Buckland, Taf. 11. Fig. 1—6. Fig. 16—25. Taf. 10. Fig. 11—12.
   Aus den Knochenhöhlen.

Murmelthier, s. Arctomis.

Musareigne, s. Sorex.

Mustela, Marder, Iltis, Wiesel, Zobel; lebende und fossile Gatt. der Carnivoren.

1. Must. antiqua, Putois, Cuv. Putorius fossilis, dem Iltis ähnlich.
   Cuv. IV. pag. 467. Tab. 37. Fig. 11—17. Marcel de Serres, Mem. du Museum. XVIII. Tab. 17. Buckland, Tab. 6 u. 23.
   Aus den Knochenhöhlen und Knochenbreccien des südlichen Frankreich.

2. — martes fossilis, Belette, Cuv., dem Marder ähnlich.
   Cuv. IV. pag. 475. Tab. 31. Fig. 22—24. Goldfuß,

Beſchreibung der Muggendorfer Höhle. Taf. 5. Fig. 3. Buckland, Taf. 23. Fig. 11 – 13.

Aus den Knochenhöhlen.

Myoxus, Loir. Cuv., Siebenſchläfer, Haſelmaus; lebende und foßile Gatt. der Nager.

1. Myox. Parisiensis. Loir des platriéres, Cuv.
   Cuv. III. pag. 297. Tab. 68. Fig. 5. 6.
   Aus dem Knochengypſe von Paris.
2. — . . . . second Loir des plâtrières.
   Cuv. III. pag. 300. Tab. 68. Fig. 7.
   Aus dem Knochengypſe von Paris.
3. — spelaeus, dem myoxus muscardinus ähnlich.
   Fischer, Acta mosquens. VII.
   Aus Rußland.

N.

Nasua, ſ. Coati.

Narval, ſ. Monodon.

Nashorn, ſ. Rhinoceros.

Noctulion, ſ. Vespertilio.

O.

Ochs, ſ. Bos.

Onychotherium, ſ. Megalonix.

Osteoptera; foßile Gatt. der Nager, dem Biber verwandt, aufgeſt. von Harlam. Wird mit der lebenden Gatt. Caelogemys übereinſtimmen.

1. Osteopt. platycephala.
   Harlam, fauna americana.
   Von den Ufern des Delaware in Nordamerika.

Otaria, Seebär; lebende und foßile Art der Meer-Carnivoren.

1. Otar. fossilis, Boué.
   Aus den tertiairen Grobkalkſchichten in Weſtphalen.

Otter, ſ. Lutra.

Ovis, ſ. Capra.

P.

Paläeomys; foßile Gatt. der Nager, dem Biber verwandt, aufgeſt. von Kaup, noch nicht beſchrieben.

1. Pal. castoroides.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

Palaeotherium; foßile Gatt. der Pachydermen, zwiſchen Tapyr und Rhinoceros, aufgeſt. von Cuvier.

1. Palaeoth. Aurelianense, Cuv.

Cuv. Ill. pag. 254. Tab. 67. Fig. 2. 12. 14. 17. Faujas de St. fond: Annal. du Museum XIV. Tab. 24. Fig. 5. 6.

Aus dem Süßwaſſerkalk von Orleans, von Argenton, Georgengemünd in Baiern.

2. — crassum, Espéce de grandeur moyen à long du nez., Cuv. Von der Größe eines Schweines.

Cuv. Ill. Tab. 3. Fig. 3. Tab. 6. Fig. 2. Tab. 17. Fig. 1—4. Tab. 20. Fig. 1. 2. Tab. 22. Fig. 6—8. 11—14. Tab. 25. Tab. 31—33. 38. 39. 41. 45. 48. 49. 51. 53. 54. 56.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

3. — curtum, von der Größe des Schaafes.

Cuv. Ill. pag. 52. Tab. 15. 19. 30. 40. 41. 44. 59. 61.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

4. — indeterminatum.

Cuv. Ill. pag. 95. Tab. 17. Fig. 7—10. Tab. 39. Fig. 4—12. Tab. 43. Fig. 3.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

5. — Isselanum.

Cuv. Ill. pag. 258. Tab. 67. Fig. 18.

Aus dem molaſſenartigen Sandſteine von Iſſel.

6. — latum. Von der Größe eines kleinen Schweines.

Cuv. Ill. pag. 52. Tab. 15. 19. 30. 40. 41. 44. 59. 61.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

7. — magnum. Von der Größe des Pferdes.

Cuv. Ill. pag. 47 sq. Tab. 8. 9. 11. 14. 16. 19. 21. 22. 26. 28. 39. 43. 48—51. 53. 54.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

8. Pal. medium. Von der Größe des wilden Schweines.
Cuv. III. Tab. 3—5. 15. 16. 19. 20. 23. 26. 31. 32. 40. 43. 49. 51. 53. 55. 56. 58. Marcel de Serres, annal. des scien. nat. IX. pag. 193. Tab. 48.

Aus dem Knochengypse von Paris, der Molasse des Gravegebietes, der Knochenbreccie von Séte.

9. — minus. Von der Größe des kleinen Schaafes.
Cuv. III. pag. 57. Tab. 9. 11. 15. 18. 20. 24. 26—29. 34. 40. 44. 55. 60.

Aus dem Knochengypse von Paris.

10. — minimum. Von der Größe des Haasen.
Cuv. III. pag. 103. Tab. 61. Fig. 11.

Aus dem Knochengypse von Paris.

11. — Velanum.
Cuv. III. pag. 252. Tab. 67. Fig. 1.

Aus dem Süßwasserkalke von Puy en Velay.

Die in der ersten Ausgabe von Cuvier aufgeführten Arten, buxovillianum und tapiroides, bildeten später die Gatt. Lophiodon.

Panther, s. Felis.

Perameles; lebende und fossile Gatt. der Beutelthiere.

1. Per. . . . . .
Pentland, new Edinb. philos. Journ. Jan. 1833. pag. 133.

Aus dem Wellingtonthale in Neuholland, in der Knochenbreccie mit Resten von Elephanten, Dasyurus, Halmanturus etc.

Pferd, s. Equus.

Phascolomis, s. Wombat.

Phoca, Robbe, Seebär; lebende und fossile Gatt. der Meer-Carnivoren.

1. Phoca fossilis, dem lebenden ähnlich.
Cuv. V. pag. 232. Tab. 19. Fig. 24–29. V. 2. pag. 521. Boué, Journal de geologié. III. pag. 31.

Aus tertiairen Straten von Angers, von Holisch in Ungarn, in Westphalen.

2. — magna.
Im Grobkalke des Depart. Maine et Loire fand man

Knochen einer **Phoca**, die wohl dreimal größer als unſer Seehund geweſen ſeyn mag.

Potamochaerus, ſ. **Chaeropotamus.**

Procyon, Waſchbär; lebende und foßile Gatt. der Carnivoren.

Knochen, die hieher gehören werden, ſollen im Knochenhauſe von Paris gefunden worden ſeyn.

Pteropus, **Rusette**, **Vampir**; Gatt. der Flugſäugethiere.

Als hieher gehörig hat man Knochen aus dem Sohlenhofer Schiefer (Schriften der Academie von München, Bd. 6.) angeführt.

Putorius, ſ. **Mustela.**

R.

Rennthier, ſ. **Cervus.**

Rhinoceros, Nashorn; lebende und foßile Gatt. der Pachydermen, jetzt nur in Oſtindien und Africa einheimiſch, ſumpfige Wälder liebend; die africaniſche Art hat zwei Schneidezähne und zwei Hörner auf der Naſe.

1. Rhin. **Cuvieri**, Fiſcher.
   Cuv. II. pag. 5. 24. Tab. 3. Fig. 7.
   Aus Siberien.
2. — **elatus.**
   Croizet et Jobert. I. pag. 144. Tab. 1. Fig. 7. Tab. 4. Fig. 3—6. Tab. 5. Fig. 1—4. Tab. 6. Fig. 1. Tab. 11. Fig. 1. 2. 4—7. Tab. 12. Fig. 1. 2.
   Aus dem Sande der Auvergne im Dep. Puy de Dome.
3. — **Goldfusii**, Kaup. Noch nicht beſchrieben.
   Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.
4. — **incisivus.** Rh. fossile à narines non cloisonnées, muni d'incisives, Cuv. Mit Schneidezähnen und großen Stoßzähnen im Unterkiefer.
   Cuv. II. 1. 48. Tab. 5. Fig. 9. 10. Tab. 6. Fig. 9. 10. Tab. 15. Fig. 1—10. III. pag. 390. V. 2. pag. 502.
   Aus dem Sande in Frankreich und Deutſchland.

Kaup (Jahrbuch der Mineralogie 1833) bildet hieraus die Gatt. Aceratherium (ſ. dieſe), H. v. Meyer (Palaeologica, pag. 549.) hält dieſe nicht für begründet.

5. Rhin. leptodon, Kaup. Noch unbeſchrieben.

Aus der Gegend von Wiesbaden.

6. — leptorhinus, à narines non cloisonées et sans incisives, Cuv.

Cuv. Il. 1. pag. 51. Tab. 9. Fig. 7—9. Tab. 10. Fig. 1—7. 11—16. Tab. 11. Fig. 10. 11. 15—22. V. 2. pag. 501. Cortesi: Saggio geologici. Tab. 7. Germar, in Keferſtein's geognoſtiſchem Teutſchland. III. pag. 609. Taf. 1. Fig. 13.

Aus dem Lehme und den Knochenhöhlen in Deutſchland, Italien, Frankreich, Siberien.

7. — minutus. Mit Schneidezähnen, von der Größe des Schweines.

Cuv. Il. pag. 89. Tab. 15. Fig. 1—10. Marcel de Serres: Memoir. du Museum XVIII. pag. 145.

Aus den Knochenhöhlen in Frankreich.

8. — tichorhinus, à narines cloisonnées, Cuv. Antiquitatis, Blumenbach. Palassii, Desmarest. Ohne Schneidezähne.

Cuv. Il. 1. pag. 64. Tab. 4. 6. 7. 8. 9. 11—14. IV. pag. 496. Tab. 39. Fig. 4. Hollmann, in Commentat. Societ. Goetting. Il. Tab. 1. Pallas, nova Comment. Acad. Petropol. XIII. Tab. 9—12. XVII. Tab. 15. 16. Collini, Acta Acad. Theod. Palat. V. Tab. 4. Merk, lettres sur les os fossiles I. Tab. 1. 2. Buckland, Tab. 7. Fig. 3—6.

Sehr häufig aus Lehm und Sand in Siberien, Deutſchland, England, Frankreich, auch aus den Knochenhöhlen und Knochenbreccien. In dem Eiſe des Wilhui in Siberien hat man ein vollſtändiges Cadaver gefunden, wo der Körper mit dicken Haaren beſetzt war, während bei der lebenden Gatt. die Haut nackt, nur bei jungen Individuen dicht behaart iſt.

Aus dem Innern von Afrika bekam Cambell den Kopf

eines Rhinoceros (abgebildet in den philos. Transact. Vol. 112. Taf. 2. Fig. 3.), ganz ähnlich der foßilen Art; ob er aber von einem lebenden Individuum herrührte, iſt unbekannt.

9. Rhin. Schleiermacheri, früher pachyrhinus, Kaup; mit ſehr kleinen Stoßzähnen und ſehr großen Schneidezähnen.

Kaup, in der Iſis von Oken, 1832. Heft 8. Taf. 18.

Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.

Rhinoceroides; foßile Gatt. der Pachydermen, aufgeſtellt von Harlam in Feather-stonhoug's Monthly americ. Journal I. 1831.

1. Alleghanensis, Harlam.

Von Caſtlemansriver in Penſilvanien.

Rorqual, ſ. Balaena.

S.

Schaaf, ſ. Capra.

Schakal, ſ. Canis.

Sciurus, Ecurevil, Cuv., Eichhörnchen; lebende und foßile Gatt. der Nager.

1. Sc. fossilis, dem gemeinen Eichhörnchen ſehr ähnlich.

Cuv. V. 2. pag. 505.

Aus dem Knochengypſe von Paris, den Knochenſpalten bei Köſtritz ꝛc.

Schuppenthier, ſ. Manis.

Seehund, ſ. Phoca.

Siebenſchläfer, ſ. Myoxus.

Sorex, Musareigne, Cuv., Spitzmaus; lebende und foßile Gatt. der Inſectivoren.

1. Sor. fodiens fossilis.

Cuv. IV. pag. 206. Tab. 15. Fig. 27. 28. Wagner, in den Denkſchriften der Academie zu München. X. Taf. 2—4.

Aus den Knochenhöhlen im ſüdlichen Frankreich, bei Köſtritz ꝛc., aus den Knochenbreccien in Sardinien.

2. — . . . . der sorex tetragonurus ſehr ähnlich.

Schmerling, Ossem. fossil. I. Tab. 5. Fig. 10. 11.

Aus den Knochenhöhlen bei Lüttich.

Spermophilus, lebende und foßile Gatt. der Nager; aufgeſt. von Kaup. Noch nicht beſchrieben.

1. Sperm. superciliasus.
   Von Eppelsheim.

Sus, Schwein, Hirſcheber; lebende und foßile Gatt. der Pachydermen.

1. Sus antiquus Kaup. Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.
   Aus dem tertiairen Sande von Eppelsheim.
2. — antediluvianus, Kaup. Noch unbeſchrieben.
   Aus dem Sande von Eppelsheim.
3. — arvernensis, unſerm Eber (Aper) ähnlich.
   Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 157. Tab. 13. Fig. 3—5.
   Aus dem Sande der Auvergne.
4. — babirussa fossilis; dem Hirſcheber ähnlich.
   Muſeum der Naturgeſchichte Helvetiens. Nr. 10. Fig. 2.
   Von Aarberg in der Schweiz.
5. — scrofa fossilis; dem wilden Schweine ähnlich.
   Cuv. II. 1. pag. 125. (Taf. 1 u. 2, wo die Oſteologie des lebenden Schweines abgebildet wird). V. 2. pag. 504. Buckland, pag. 59. Tab. 11. Fig. 30—33.
   Aus den Knochenhöhlen in Frankreich, Deutſchland, England, den Knochenbreccien und Torfmooren.
6. — palaeocherus, Kaup, Descript. d'Ossem. fossil. Heft 2.
   Von Eppelsheim.
7. — priscus; unſerm Schweine ſehr ähnlich. Goldfuß, Acten der Leopoldiniſchen Academie. XI. 2. Taf. 56. Fig. 4. 5.
   Aus den Höhlen von Sundwig in Weſtphalen, auch aus dem Torfmoore von Linum in der Mark.

T.

Talpa, Maulwurf; lebende u. foß. Gatt. der Inſektivoren.

1. Talpa vulgaris fossilis; dem gemeinen europäiſchen Maulwurf ſehr ähnlich.
   Schmerling, ossem. fossil. I. Tab. 5. Fig. 6. 13. 28–33.

Aus den Knochenhöhlen bei Lüttich, auch bei Köſtritz; aus dem Kalktuffe bei Meißen.

Tapyr; lebende und foßile Gatt. der Pachydermen, jetzt nur in den ſumpfigen Gegenden von Südamerica und Hinterindien einheimiſch.

1. Tap. arvernensis; dem indiſchen Tapyr ähnlich.
   Croizet et Jobert, ossem. fossil. I. pag. 161. Tab. 2. Fig. 1. 3. 5. Tab. 12. Fig. 4. 6.
   Aus dem Sande der Auvergne.
2. Tap. giganteus, von Cuv.; bildet jetzt die Gatt. Dinotherium von Kaup.
3. — mastodontoides.
   Harlam, fauna americana.
   Von Kentuky in Amerika. Geh. vielleicht zur Gatt. Mastodon.
4. — priscus, Kaup, descript. des ossem. fossil. Heft 2.
   Von Eppelsheim.

Tetracaulodon; foßile Gatt. der Pachydermen, dem Mastodon verwandt, aufgeſt. von Godmann, kann nach Harlam zu Mastodon gehören.

1. Tetr. mastodontoideum, Godmann, in den Transact. of the americ. philos. Soc. III. Apr. 1830. Tab. 1. 2., auch in den Annal. des sc. nat. Jul. 1830. und Annales of the natural scienc. Jul. 1830. Tab. 9.
   Aus NewYork in Nordamerika.

Tiger, ſ. Felis.

Trichecus, Morse. Cuv., Wallroß; lebende und foßile Gatt. der Sirenen.

1. Trich. fossilis.
   Cuv. V. 2. pag. 521. Tab. 33. (wo nur die Oſteologie der lebenden Gatt. abgebildet iſt). Mitchill, annal. of the Lyceum of the New-York. II. pag. 271.
   Häufig in den tertiairen Meeresſtraten in Virginien, auch in der Molaſſe von Baltringen in Würtemberg (Schübler, im Jahrbuche der Mineralogie 1832. pag. 77.), auch von mehreren Gegenden in Deutſchland und Frankreich.

Trogonterium, ſ. Castor.

U.

Ursus, Bär; lebende und foßile Gatt. der Carnivoren.

1. Urs. arctoideus. Espèce à front plus plat. Cuv.; dem amerikaniſchen Bäre ſehr ähnlich, aber größer.

Cuv. IV. pag. 354. Tab. 24. Fig. 3. 4. Tab. 25. Fig. 1—3. Tab. 27 b. Fig. 3. 4. Eſper, Beſchreibung ꝛc. Taf. 2. Fig. 2. Marcel de Serres, Annal du Museum XVIII. pag. 324. Tab. 16. Fig. 8. 9.

Aus den Knochenhöhlen in Deutſchland und Frankreich.

2. — arvernensis. Croizet et Jobert, Minimus nach Deveze et Bouillet.

Croizet et Jobert, ossem. fossil. l. pag. 188. Tab. 1. Fig. 3. 4. Deveze et Bouillet in Montagne de Boulade. pag. 75. Tab. 13. Fig. 1. 2.

Aus dem Sande der Auvergne.

3. — cultridens, früher etruscus Cuv. Felis cultridens nach Bravard.

Cuv. IV. pag. 278. Tab. 27. Fig. 8. 11. V. 2. pag. 516.

Aus dem Sande des Val de Arno in Toscana, der Höhle von Sundwig, dem Sande von Eppelsheim.

Nach Kaup, Descript. d'Ossem. fossil., Heft 2, ſind die Zähne von Eppelsheim, Sundwig ꝛc. verſchieden von denen in Toscana (von Ursus etruscus) und gehören einer ganz unbekannten Gattung an, die Kaup Machairodus nennt.

4. — cultridens Arvernensis, Croizet et Jobert, Ursus Etueriarum, früher Felis cultridens, Brav.

Bravard, Monographie de deux Felis. Tab. 3. Fig. 10—12. Croizet et Jobert, Tab. 1. 2. 6.

Aus dem Sande der Auvergne.

5. — cultridens Issidorensis Croizet et Jobert, Felis megantereon Brav.

Bravard, Monogr. de deux Felis. Tab. 3. Fig. 5—9. Croizet et Job. Tab. 1. 2. (bei ursus und felis).

Aus dem Sande der Auvergne.

Ad 3. 4. 5. Ob die Zähne (Hundszähne), die hier zur

Bestimmung dienten, der Gatt. Ursus oder Felis angehören, liegt noch im Streit, den H. v. Meyer, Palaeologica, pag. 127, ausführlich dargestellt hat; nach dem jetzigen Stande desselben werden die hier aufgeführten Arten der Gatt. Felis beizuzählen seyn.

6. Urs. metopoleainus. Marcel de Serres, Annal. des sc. d'Observat., Febr. 1830. pag. 229. Dem jetzigen schwarzen Bären sehr nahe stehend.

Aus der Knochenbreccie von Perpignan.

7. — Pittorii.

Marcel de Serres in v. Ferrussai's Bulletin. Febr. 1830. pag. 151. Daraus im Jahrbuche der Mineralogie 1831. pag. 124.

Aus den Knochenhöhlen bei Perpignan und Sundwig.

8. — prisous. Goldf. à petit crane. Cuv.

Cuv. IV. pag. 356. Tab. 27 b. Fig. 5. 6. Goldfuß in den Acten der Leopoldinischen Academie X. 2. pag. 259. Taf. 20. Fig. B. C.

Aus den Knochenhöhlen in Franken.

9. — spelaeus, à front bombé, Cuv., Höhlenbär; von der Größe des lebenden Bären.

Cuv. IV. pag. 352. Tab. 20. 21. 24—27. V. pag. 514. Esper, Beschreibung. Taf. 1—8. Goldfuß, Umgebungen von Muggendorf. Taf. 4. Fig. 1. Buckland. Taf. 6.

Sehr häufig in den Knochenhöhlen von Deutschland, England, Frankreich; auch im Süßwasserkalke von Gemünd.

V.

Vespertilio, Fledermaus; lebende und foßile Gatt. der Flugsäugethiere.

1. Vespert. marinus fossilis; der jetzt bei uns häufig lebenden Art höchst ähnlich.

Schmerling, recherches sur les ossemens fossiles. I. Tab. 5. Karg, in den Denkschriften der vaterländischen Gesellschaft Schwabens. I.

Syſtematiſche Ueberſicht

der

Gattungen und Arten der lebenden und foßilen Säugethiere.

Gattungen.	Arten lebt	Arten foß
I. Familie der Affen und Lemuren. Simiae.		
Simia	3	
Hylobates	5	
Colobus	14	
Cercopithecus	30	
Innuus	1	
Cynocephalus	9	
Mycetes	7	
Ateles	6	
Erodes	3	
Lagothrix	2	
Cebus	10	
Pithecia	7	
Callithrix	8	
Aotus	3	
Hapale	16	
Otolicnus	4	
Tarsius	1	
Stenops	5	
Cheirogaleus	3	
Lichanotus	1	
Lemur	2	
Galeopithecus	2	
II. Familie der Fledermäuſe. Cheiroptera.		
Cheiromeles	1	
Dynopes (Molossus)	18	
Taphagous	7	
Noctilio	2	1
Proposcidea	3	
Diclidurus	1	
Vespertilio	50	2
Pteropus	17	
Harpyia	5	
Phyllostoma	16	
Glossophaga	6	
Rhinopoma	1	
Mormops	1	
Megaderma	3	
Nyctophilus	1	
Nycteris	3	1
Rhinotophus	16	
III. Familie der Inſectivoren. Mam. insectiv.		
Talpa	3	1
Condylura	1	
Chrysochloris	1	
Scalops	1	
Myale	3	
Sorex	18	2
Hylogale (Cladobates)	3	
Erinaceus	3	1
Centetes	3	

Wieſel, ſ. Mustela.

Wolf, ſ. Canis.

Wombat, Phascolomis Geoffroy; Gatt. der Beutelthiere, nur in Neuholland einheimiſch.

Man hat neuerlich viele Knochen vom Wombat, vermengt mit Reſten vom Känguruh ꝛc., in den Knochenhöhlen und Knochenbreccien von Neuholland gefunden. M. ſ. Asiatic Journal and Monthly Magaz. May 1831.

X.

Xiphodon, Unter-Abtheilung der Gatt. Anoplotherium. M. ſ. dieſe.

Z.

Zibetha, ſ. Viverra.

Ziphius; foßile Gatt. der Cetaceen, aufgeſt. von Cuv. zwiſchen Kachalot (Physeter macrocephalus) und Hyperoodon (Urandon) ſtehend.

1. Ziph. cavirostris.
   Cuv. V. I. pag. 352. Tab. 27. Fig. 3.
   Aus dem Grobkalke der Provence.
2. — longirostris.
   Cuv. V. I. pag. 357. Tab. 27. Fig. 9.
   Aus dem Grobkalke.
3. — planirostris. V. I. pag. 356. Tab. 27. Fig. 7.
   Aus dem Grobkalke von Angers.

Systematische Uebersicht

der

Gattungen und Arten der lebenden und fossilen Säugethiere.

Gattungen.	Arten lebend	Arten fossil
I. Familie der Affen und Lemuren. Simiae.		
Simia	3	
Hylobates	5	
Colobus	14	
Cercopithecus	30	
Innuus	1	
Cynocephalus	9	
Mycetes	7	
Ateles	6	
Erodes	3	
Lagothrix	2	
Cebus	10	
Pithecia	7	
Callithrix	8	
Aotus	3	
Hapale	16	
Otolicnus	4	
Tarsius	1	
Stenops	5	
Cheirogaleus	3	
Lichanotus	1	
Lemur	2	
Galeopithecus	2	
II. Familie der Fledermäuse. Cheiroptera.		
Cheiromeles	1	
Dynopes (Molossus)	18	
Taphagous	7	
Noctilio	2	1
Proposcidea	3	
Diclidurus	1	
Vespertilio	50	2
Pteropus	17	
Harpyia	5	
Phyllostoma	16	
Glossophaga	6	
Rhinopoma	1	
Mormops	1	
Megaderma	3	
Nyctophilus	1	
Nycteris	3	1
Rhinotophus	16	
III. Familie der Insectivoren. Mam. insectiv.		
Talpa	3	1
Condylura	1	
Chrysochloris	1	
Scalops	1	
Myale	3	
Sorex	18	2
Hylogale (Cladobates)	3	
Erinaceus	3	1
Centetes	3	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
[illegible]. Familie der Carnivo-[illegible]. Mam. carnivora.		
[illegible]us	10	9
[illegible]cyon	2	1
[illegible]urus	1	
[illegible]titis	1	
[illegible]ua	2	2
[illegible]coleptes	1	
[illegible]es	2	1
[illegible]tonyx	1	
[illegible]laus	2	
[illegible]o	5	2
[illegible]doxurus	6	
[illegible]rra	10	5
[illegible]pestes	12	
[illegible]aena	1	
[illegible]is	34	10
[illegible]teles	1	
[illegible]aena	4	8
[illegible]s	39	15
[illegible]tela	22	2
[illegible]phitis	2	
[illegible]a	6	1
[illegible] die foßilen Gatt.		
[illegible]therium	—	1
[illegible]rodus	—	1
[illegible] Familie der Pinnipeden. Mam. pinnipedia.		
[illegible]ia	9	1
[illegible]ca	4	2
[illegible]chechus	1	1
[illegible] Familie der Beutelthiere. Mam. Marsupiata.		
[illegible]elphis	16	3
[illegible]ronectes	1	
[illegible]scogale	2	
[illegible]yiacinus	1	
[illegible]yurus	5	2
[illegible]meles	3	1

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
Phalangista	8	
Petaurus (Phalangista Illig.)	5	
Hypsiprimus	3	1
Halmaturus	8	1
Phascolarctos	1	
Phascolomys	1	1
VII. Familie der Nager. Glires.		
Sciurus	40	1
Pteromys	8	
Spermophilus	9	1
Aplodontia	1	
Arctomys	8	1
Aulacodus	1	
Myoxus	6	3
Psammomys	1	
Neotoma	1	
Sigmodon	1	
Arvicola (Hypudaeus Illig.)	21	5
Ammomys	1	
Lemmus	9	
Aspalax (Spalax)	3	
Bathyergus (Orycterus)	2	
Cricetus	15	1
Pseudostoma (Ascomys)	1	
Pedetes (Helamys)	1	
Dipus	7	
Meriones	9	
Otomys	2	
Capromys	2	
Hydromys	2	
Myopotamus	1	
Fiber	1	1
Castor		4
Mus	42	2
Echymys (Loncheres)	8	
Hystrix	5	1
Synaetherus	3	

Gattungen.	Arten lebt.	Arten foss.
Lepus	12	2
Lagomys	4	3
Lagostomus	3	
Hydrochaerus	1	
Cavia	3	1
Dasyprocta (Cloromys)	5	1
Caelogenus (Osteoptera)	2	1
Fossile Nager.		
Aulacodon		1
Chalicomys		1
Palaeopis		1
VIII. Familie der Faulthiere. Mam. tardigrada.		
Bradypus	3	
Fossile.		
Megatherium		1
Megalonix		1
IX. Familie der Ebenten. Mam. edentata.		
Dasypus	9	1
Chlamydiphorus	1	
Manis	3	1
Myrmecophaga	6	
Orycteropus	1	
Tachyglossus	2	
Ornithorhynchus	1	
X. Familie der Wiederkäuer. Pecora.		
Bos	9	8
Capra	12	2
Catoblepas	2	
Antilope	54	2
Cameleopardalis	1	
Cervus	30	28
Moschus	5	3
Auchenia	3	

Gattungen.	Arten lebt.	Arten foss.
Camelus	2	1
Merycotherium (fossil)		1
Dremethorium		2
XI. Familie der Pachydermen. Pachydermata.		
Equus	7	1
Hyrax	1	1
Dicotyles	2	
Sus	6	7
Phascochaerus	2	
Tapirus	6	4
Elephas	4	8
Rhinoceros	9	9
Hippopotamus	5	4
Fossile.		
Aceratherium		1
Adapis		1
Anoplotherium		7
Cainotherium		1
Calicotherium		1
Chaeropotamos		3
Coelodonta		1
Dinotherium		4
Elasmotherium		1
Hippotherium		2
Lophiodon		14
Mastodon		11
Palaeotherium		11
Rhinoceroides		1
Tetracauledon		1
XII. Familie der Sirenen und Wallthiere. Sireniformia et Cetacea.		
Halycore	1	
Stellerus (Rytina)	1	
Manatus	3	1
Delphinus	38	4
Monodon	3	1
Physeter	8	
Balaena	5	3
Ziphius (fossil)		1

Allgemeine Bemerkungen

über die foßilen Säugethiere.

1. Aus vorstehender Uebersicht erhellet, daß uns gegenwärtig bekannt sind von lebenden Säugethieren 168 Gattungen mit 883 Arten, und von foßilen 85 Gattungen mit 270 Arten, die sich folgendermaßen vertheilen:

		Gatt.	Art.
1)	Aus der Familie der Affen		
2)	„ „ „ „ „ Fledermäuse . . .	3	4
3)	„ „ „ „ „ Insectivoren . . .	3	4
4)	„ „ „ „ „ Carnivoren . . .	13	58
5)	„ „ „ „ „ Pinnipeden . . .	3	4
6)	„ „ „ „ „ Beutelthiere . . .	6	9
7)	„ „ „ „ „ Nager	18	31
8)	„ „ „ „ „ Faulthiere	2	2
9)	„ „ „ „ „ Edenten	2	2
10)	„ „ „ „ „ Wiederkäuer . . .	8	47
11)	„ „ „ „ „ Pachydermen . . .	22	94
12)	„ „ „ „ „ Syrenen und Wallthiere	5	10
		85	270

Die Summe von 258 foßilen Arten ist nicht genau, sondern nur annähernd; viele derselben sind von jetzt lebenden wohl gar nicht verschieden; sie waren aber gleichzeitig mit Arten und Gattungen, die jetzt nicht mehr vorhanden sind.

§. 2. Aus der zahlreichen Familie der Affen, die jetzt ungefähr 120 Arten zählt, hat man zur Zeit noch gar keine foßilen Reste aufgefunden; es ist daher möglich, daß sie in den

frühern Perioden der Erde gar nicht vorhanden geweſen ſeyn kann, daß ſie erſt in der jetzigen Periode entſtand.

Erwägt man aber, daß nicht allein alle andern Thierfamilien, und von dieſen bei weitem die meiſten Gattungen vorhanden waren, daß auch ſelbſt der Menſch nicht gefehlt haben wird, ſo wird es wahrſcheinlich, daß auch Affen da geweſen ſeyn mögen; der Mangel ihrer Reſte, oder ihre große Seltenheit mag in eigenthümlichen Verhältniſſen liegen. Weil der Affe weder in Höhlen, noch ſumpfigen Gegenden lebt, ſondern meiſt in Wäldern, auf Bäumen, die Cadaver daher leicht in dem Laube verfaulen, ſo mag dies wohl ein Grund ſeyn, daß Knochen ſehr ſelten erhalten werden. Deßhalb haben ſich auch von den Vögeln der Vorwelt nur höchſt ſelten einige Reſte erhalten.

§. 3. Von unſern Carnivoren, den katzen- und bärenartigen Thieren, haben wir bereits faſt alle Gattungen im foſſilen Zuſtande kennen gelernt; ihre Reſte finden wir meiſtens in den Höhlen und Spalten, weil ſie meiſt auch jetzt dieſen Aufenthalt lieben; hier werden allmählig ihre Reſte von Kalk-Cement umgeben und ſo erhalten. Gattungen der Vorwelt, die jetzt nicht mehr exiſtirten, ſind uns aus dieſen Familien noch nicht bekannt geworden.

§. 4. Da wir bereits foßile Inſectivoren kennen, die den lebenden gleich, oder höchſt ähnlich ſind, ſo folgt ſchon hieraus, daß auch die frühere Klaſſe der Inſecten der jetzigen analog war, denn bei gleichem Körper wird eine gleiche Nahrung anzunehmen ſeyn.

§. 5. Von der merkwürdigen, jetzt nur in Auſtralien und Amerika lebenden Familie der Beutelthiere ſind bereits viele Gattungen foßil gefunden; wenn es auch zweifelhaft ſeyn ſollte, ob die aus Neuholland ſtammenden Knochen wirklich einer frühern Erdperiode angehörten, ſo iſt dies doch auf jeden Fall mit der Gattung Didelphis der Fall, die in Europa ſchon in der Juraperiode lebte, zu einer Zeit, aus welcher uns nur wenige Säugethierreſte erhalten ſind.

§. 6. Diejenigen Gattungen der Familie der Nagethiere,

die jetzt in Europa häufig ſind, wurden auch bereits aus ältern Erdperioden ſtammend aufgefunden; es ſcheinen ſelbſt mehrere Gattungen der frühern Zeit jetzt nicht mehr lebend vorzukommen, doch ſind hierüber erſt noch genauere Unterſuchungen zu erwarten.

§. 7. Die Familie der Edentaten, jetzt Europa ganz fremd, war es früher nicht, da man Reſte des Gürtelthieres in Frankreich gefunden hat.

§. 8. Aus der ſehr kleinen Familie der Faulthiere kennen wir zwei uns jetzt ganz fremde foßile Gattungen; aber von zur Zeit lebenden Gattungen iſt noch keine foßil gefunden.

§. 9. Unſere Wiederkäuer waren faſt alle und in ſehr zahlreichen Arten vorhanden, die jetzt theils noch leben, theils ausgeſtorben ſind. Die Geweihe und Zähne derſelben ſind viel häufiger, als andere Theile des Knochengerüſtes, deßhalb wohl, weil jene mehr als dieſe der Fäulniß widerſtehen. Am häufigſten finden ſich die deßfallſigen Reſte in Torfmooren und im Sande, der von vulkaniſchem Geſteine bedeckt wurde (wie in der Auvergne), oder in Kalktuff, weil hier die Fäulniß am meiſten unterdrückt wurde.

§. 10. Während wir nur 9 lebende Gattungen der Pachydermen mit 42 Arten kennen, hat man jetzt bereits 21 Gattungen mit 94 Arten der foßilen Pachydermen aufgeſtellt, ſo daß ein Drittel aller uns bekannten foßilen Säugethiere dieſer Familie angehört, während die lebenden Pachydermen nur einen kleinen Theil der jetzigen Säugethiere bilden. Dieſes Verhältniß mag allerdings früher ein anderes geweſen ſeyn, als jetzt; daß es aber ſich ſo geſtaltet hätte, wie es auf den erſten Anblick ſcheint, iſt doch gar nicht wahrſcheinlich. Es iſt hierbei wohl zu erwägen, daß die meiſten dieſer Pachydermen große Thiere waren, deren Knochen ſich leichter erhalten und leichter die Aufmerkſamkeit erregen, als kleine Knochen, nächſtdem aber vorzüglich, daß viele dieſer Thiere ſumpfige Gegenden lieben, in denen ſich häufig Süßwaſſerkalk ablagert, der dann die Knochen vor der Fäulniß ſchützt; der Gyps von Paris, der Süßwaſſerkalk, der Lager in der Molaſſe bildet, der Kalktuff

liefern deßhalb vorzüglich viele Knochen dieser Thiere. Wie die Kalk bildenden Sümpfe vorzugsweise Reste von solchen Thieren erhielten, die gern in solchen Gegenden leben, so erhielten die Torf bildenden Sümpfe vorzugsweise Sumpfpflanzen, während die Pflanzen der trockenen Ebenen spurlos verschwanden.

Die große Menge von Wiederkäuern und Pachydermen, die auf jeden Fall in der tertiairen Periode gelebt haben, setzt es ganz außer Zweifel, daß hier auch die üppigste Vegetation an den verschiedenartigsten Bäumen, Sträuchern, Gräsern ꝛc. vorhanden war, so wenig auch von diesen Vegetabilien auf uns gekommen ist.

§. 11. Daß das frühere Meer auch, wie das jetzige, seine Säugethiere hatte, von denen fast alle Gattungen noch existiren, ist nicht zu bezweifeln.

§. 12. Wenn es einerseits nicht zu leugnen steht, daß in der tertiairen und frühern Zeit eine Reihe von Säugethieren lebten, die jetzt ihrer Art oder Gattung nach nicht mehr vorhanden sind, so ist es doch auch andererseits eben so gewiß, daß gemeinsam mit jenen sehr viele der jetzt existirenden Gattungen und Arten vorhanden waren; allerdings liegt zwischen den jetzigen und frühern eine Kluft, eine gewisse Verschiedenheit, die aber unserer Ansicht nach doch nicht so groß seyn möchte, um anzunehmen, daß die ganze Klasse der Säugethiere ein oder mehrmals gänzlich vernichtet, dann aber gänzlich umgestaltet und neu geschaffen wäre.

Daß in der jetzigen Periode manche Arten, selbst wohl Gattungen aussterben, möchte nicht zu leugnen seyn, und es scheint dies z. B. der Fall zu seyn mit dem Cervus euriceros; daß aber auch neue Arten und Gattungen entstehen mögen, ist, wenn auch nicht mit voller Bestimmtheit ausgemittelt, doch höchst wahrscheinlich, nur werden wir solche neue Bildungen weniger in unsern Gegenden, als in den neu entstehenden Inseln der tropischen Gegenden zu suchen haben; so mag im Verlauf von 10,000 Jahren viel vergehen und viel entstehen; aber die großen Naturrevolutionen, die von Zeit zu Zeit stattgefunden haben werden, und von diesen vorzüglich

die letzte, die mit einer Veränderung der Erdaxe verbunden war, mußten noch in viel höherm Grade, einestheils vernichtend, anderntheils bildend einwirken.

§. 13. Wenn auch in der tertiairen Periode viele untergegangene Säugethiere vorhanden waren, so lebten doch mit diesen gleichzeitig so viele der jetzt existirenden Gattungen und Arten, daß, im Allgemeinen betrachtet, die damalige Fauna der Säugethiere der jetzigen höchst ähnlich war, und wir können nicht sagen, daß in der jetzigen actuellen Periode diese Thierwelt sich weiter entwickelt, eine höhere Stufe der Ausbildung erreicht hätte; sie hat sich zwar verändert, ist aber weder mehr entwickelt, noch zurückgegangen. Hatten auch einige Thiere jener eine Größe, wie sie jetzt nicht mehr vorkommt, so kann man doch nicht sagen, daß die Säugethiere im Allgemeinen kleiner geworden wären.

Zur Zeit der Kreideperiode, wo unsere Erdhälfte zum großen Theil mit Meer bedeckt war, konnten die Säugethiere nicht häufig seyn, und wir kennen auch nur wenig Reste aus jener Zeit.

Aus der noch frühern Periode, wo sich auf festem Lande die Molasse und die Wealdformation bildete, sind viele Reste von Säugethieren auf uns gekommen; da diese alle zu Gattungen und Arten gehören, die auch in der tertiairen Periode lebten, so werden wir zu schließen berechtiget seyn, daß schon in der Molasseperiode, vor der Kreidezeit, die Säugethierwelt in ihrer vollen jetzigen Ausbildung bestand.

Aber schon in der Juraformation kommen Reste von Säugethieren vor und zwar in den ältern und jüngern Straten, die bei ansteigendem und abfallendem Meere erzeugt wurden. Innerhalb der eigentlichen Jurazeit, wo Alles mit Meer bedeckt war, konnten Landthiere gar nicht oder selten erscheinen. Die Thiere, die wir in den ältern Juraschichten finden, wie in den Schiefern von Stonesfield, lebten wohl auf dem alten festen Lande der Keuperzeit und kamen nur zufällig in das Meer, wo ihre Knochen durch den sich bildenden Kalk erhalten wurden. In den obern Juraschichten finden sich Knochen von Wallfischen und Fledermäusen (Gatt. Pteropus), in den untern Knochen

von Beutelthieren (Gatt. Didelphis). Weil dieſe Knochen nur zufällig in das Meer gekommen ſeyn können, ſo wird es wahrſcheinlich, daß die Thiere ſchon früher auf dem feſten Lande der Keuperperiode lebten, wo bereits unſere Flötzebenen vorhanden waren. Hatte die Keuperperiode ihre Säugethiere, ſo können dieſe recht wohl auch in den frühern analogen Perioden vorhanden geweſen ſeyn, wo ſich bunter und rother Sandſtein abſetzte.

Thatſache iſt es, daß aus der Juraperiode uns zur Zeit die erſten Säugethierreſte bekannt geworden ſind, daß aber in der darauf folgenden Molaſſeperiode die Säugethierwelt in ihrer vollſten Ausbildung erſcheint. Für die geologiſche Speculation ſind wohl nur zwei Fälle möglich; entweder wurden die Säugethiere erſt in der Juraзeit erſchaffen, oder ſie exiſtirten auch ſchon früher, nur ſind deren Reſte nicht erhalten, oder wir haben ſie noch nicht aufgefunden. Letztere Anſicht ſcheint uns die wahrſcheinliche, beſonders da ſo viele andere Thiere und Pflanzen ſchon früher vorhanden waren und das organiſche Reich doch ein innig zuſammenhängendes Ganze bildet.

Sehr allgemein herrſcht die Anſicht, daß mit der allmähligen Entwickelung der Erde auch die Organismen ſich mehr ausgebildet, mit jeder neuen Erdperiode, mit jeder geognoſtiſchen Formation eine höhere Klaſſe des organiſchen Reiches ſich hervorgebildet hätte; aber je weiter wir vorſchreiten in der Geognoſie und Paläontologie, deſto zweifelhafter ſcheint dieſe Behauptung zu werden.

Früher glaubte man, daß die Säugethiere ein Product der tertiairen Periode wären; ein glücklicher Fund ſetzte ihr Alter viel höher, in den Beginn der Juraperiode; ein ähnlicher kann noch zu viel ältern Perioden heraufführen.

Die Knochen (von Sauriern), die ſich zuweilen in buntem Sandſtein finden, ſind meiſt ſo weich als Seife und dem Vergehen ſehr nahe; es iſt daher wohl möglich, daß der bunte Sandſtein auch Knochen von Säugethieren enthalten haben mag, die aber durch die Länge der Zeit vergangen ſind.

Dritter Abſchnitt.

Die foßilen Vögel. Aves.

A. Die foßilen Raubvögel.
B. „ „ „ Singvögel.
C. „ „ „ Tauben.
D. „ „ „ Stelzenvögel.
E. „ „ „ Schwimmvögel.

A. Foßile Raubvögel. Accipitrina.

Gryphus, Schubert; foßile Gatt.

Kiele, Klauen, ſelbſt Schädel eines rieſenhaften Vogels, der mit ausgeſpannten Flügeln an 40 Fuß Breite gehabt haben ſoll, wurden in dem Eiſe der nordamerikaniſchen und nordaſiatiſchen Inſeln, beſonders auf den Lechow'ſchen Inſeln gefunden; einzelne ſolcher Kiele ſcheinen auch in der Knochenbreccie von Gibraltar vorgekommen zu ſeyn.

Vultur, Geyer; lebende und foßile Gatt.

1. Vult. fossilis.

Wirklich foßile Geierknochen, vermengt mit Knochen von Rhinoceros ꝛc., übrigens den Knochen der lebenden Gatt. gleich, ſind bei Weſteregeln in Knochenſpalten gefunden, durch Prof. Kiſch beſtimmt und von Germar beſchrieben in Keferſtein's Teutſchland, III. pag. 612.

Graf Matmora fand dergleichen in der Knochenbreccie von Sardinien. (Journal de géologie III. pag. 313.)

Falco; lebende und foßile Gatt. Knochen dieſer Gatt., ganz denen des Falco nisus ähnlich, haben ſich in der Höhle

von Salléles gefunden. (Marcel de Serres, Journal de géologie. III. pag. 262.) Aehnliche auch in der Höhle von Bize (cit. loc. pag. 263.), immer vermengt mit ausgestorbenen Thieren.

Strix, Eule; lebende und foßile Gatt.

Foßile Eulenknochen wurden in den Knochenspalten bei Köstritz gefunden; ähnliche Knochen eines Raubvogels von der Größe der Eule fanden sich in der Höhle von Bize. Marcel de Serres Journal de géologie. III. pag. 263.

Knochen von nicht näher bestimmten Raubvögeln enthält der Knochengyps von Paris. Cuv. Annal. du Museum. IX. pag. 336. Tab. 27. 28. XIV. Tab. 6. u. Ossem. fossiles. III. pag. 306. 328.

B. Foßile Singvögel. Passeres.

Corvus, Rabe; lebende und foßile Gatt.

Foßile Rabenknochen fanden sich in der Kirkdaler Höhle, (Buckland, Tab. 11. Fig. 19. 23.), und in der Knochenbreccie von Sardinien. (Wagner, in den Verhandlungen der Academie zu München. X. Taf. 2. Fig. 53—55.)

Turdus, Droßel, Amsel; lebende und foßile Gatt.

Knochen davon finden sich in der Knochenbreccie von Nizza. Buckland, pag. 155. Philos. Transact. 1794. 1. pag. 412.

Alauda, Lerche; lebende und foßile Gatt.

Knochen dieser Gatt. kennt man aus der Höhle von Kirkdale (Buckland, Tab. 11. Fig. 28.), und aus der Knochenbreccie von Sardinien. (Wagner, Schriften der Acad. zu München. X. Taf. 2. Fig. 58.

Motacilla, Bachstelze.

Knochen, denen der lebenden Bachstelze ganz ähnlich, enthält die Knochenbreccie von Cette. (Cuv. IV. pag. 179.)

Fringilla, Fink, Sperling, Stieglitz; lebende und foßile Gatt.

Knochen, denen des lebenden Sperlings ganz ähnlich,

wurden in der Höhle von Salléles gefunden. (Journal de Géologie. III. pag. 262.)

C. Foßile Tauben. Columbinae.

Columba, Taube; lebende und foßile Gatt.

Foßile Taubenknochen aus der Höhle von Kirkdale ſind abgebildet in Buckland, Taf. 11. Fig. 24.; auch philos. transact. Tab. 112. 1. Tab. 25. Fig. 26. 27., kommen auch in der Höhle von Bize vor. (Journ. de Géologie III. pag. 263.)

Perdrix, Rebhuhn; lebende und foßile Gatt.

Knochen dieſer Gatt. kennt man aus der Höhle von Bize, (Journal de Géologie III. pag. 263.), und aus den Knochenſpalten von Weſteregeln.

Germar, in Keferſtein's Teutſchland. III. pag. 612.

Phasianus, Faſan, Wachtel; lebende und foßile Gatt.

Knochen davon zeigen ſich in der Höhle von Bize (Marcel de Serres III. pag. 263.); theils gehören ſie dem Faſan, theils der Wachtel an.

Gallus, Hahn; lebende und foßile Gatt.

Knochen hiervon haben ſich in den Knochenſpalten bei Lissitz und in der Höhle von Lunel-Viel gefunden. Reſte von hühnerartigen Vögeln enthält auch der Knochengyps von Paris.

D. Foßile Stelzenvögel. Grallae.

Scolopax, Schnepfe; lebende und foßile Gatt.

Knochen davon kennt man aus der Höhle von Kirkdale (Buckland, Taf. 13. Fig. 11. 12.); auch aus dem Kalktuffe von Meißen.

Fulica, Waſſerhuhn; lebende und foßile Gatt.

Knochen davon ſollen in der Braunkohle von Kaltennordheim vorgekommen ſeyn.

Tantalus, Ibis; lebende und foßile Gatt.

Knochen hiervon führt die Knochenbreccie von Sardinien (Journal de Géologie. III. pag. 310.), auch der Knochengyps von Paris.

E. Foßile Schwimmvögel: Anserina.

Larus, Möve; lebende und foßile Gatt.

Knochen hiervon aus der Knochenbreccie von Nizza erwähnt Buckland, pag. 155.

Pelecanus, Pelican; lebende und foßile Gatt.

Knochen hiervon werden nach Cuvier im Knochengypse von Paris vorkommen.

Anas, Ente; lebende und foßile Gatt.

Knochen davon aus der Kirkdaler Höhle werden beschrieben von Buckland (Taf. 13. Fig. 9. 10., auch in den philos. Transact. Tom. 112. Tab. 25. Fig. 28. 29., und aus der Knochenbreccie in Sardinien, von Wagner: Denkschriften der Academie zu München. X. Taf. 2. Fig. 49—52.

Colymbus, Taucher; lebende und foßile Gatt.

Knochen hiervon aus der Höhle von Kirkdale bildet Buckland ab, Taf. 11. Fig. 28. 29.

Cuvier bildet mehrere Vogelknochen aus dem Knochengypse von Paris ab, die noch nicht näher bestimmt sind; so III. Tab. 72. pag. 1—11. Tab. 73. Fig. 1—13. Tab. 74. Fig. 1—11. Tab. 75. Fig. 1—8.

Didus oder Dronte ist zwar keine foßile, aber eine ganz ausgestorbene große Vogelgattung, die vor 200 Jahren auf Isle de France gelebt haben soll. M. s. Cuvier Vortrag in der Academie, vom 12. Jul. 1830. Revue bibliogr. des Annales des sc. nat. XXI. Septbr. 1830. pag. 103. und Blainville's Abhandlung cit. loc. pag. 109. Der Dronte von Isle de France scheint den Geiern verwandt gewesen zu seyn; wahrscheinlich hat man zweierlei Vögel mit dem Namen Dronte bezeichnet.

Systematische Uebersicht

der

...ssilen und lebenden Gattungen und Arten der Vögel.

Gattungen.	Arten leb.	Arten foss.
Familie der Raubvögel.		
...ves accipitrinae.		
...ultur	12	1
...hartes	5	
...ybaëtos	2	
...ico	184	1
...trix	70	1
...ryphus		1
II. Familie der Sing- und Waldvögel oder der Kletterer. Scansores.		
Pyctolophus	14	
Macrocercus	21	
...sittacus	180	
...usophaga	3	
...orythaix	3	
...rogon	19	
...ogonias	8	
...ucco	42	
...hoenicophaeus	6	
...rotophaga	3	
...cythrops	1	
...uculus	77	
...icus	110	
...icumnus	4	
...unx	1	
...albula	7	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foss.
Ramphastos	27	
Prionites	3	
Buceros	21	
Alcedo	60	
Merops	36	
Nucifraga	1	
Buphaga	2	
Sturnus	7	
Lamprotornis	12	
Acridotheres	23	
Icterus	56	
Quiscalus	6	
Oriolus	9	
Gymnops	3	
Gracula	1	
Glaucopis	4	
Barita	9	
Myophonus	1	
Chalybaeus	2	
Astrapia	1	
Paradisaea	8	
Corvus	22	1
Galgulus	1	
Podoces	1	
Pyrrhocorax	5	
Garrulus	33	
Coracias	8	
Colaris	6	

Gattungen.	Arten leb.	Arten fos.	Gattungen.	Arten leb.	Arten fos.
Crypsirina	1		Dulus	1	
Ptilonorhynchus	5		Sphenura	14	
Coracina	10		Cinclus	2	
Ampelis	10		Turdus	136	1
Bombycilla	3		Motacilla	16	1
Procnias	2		Anthus	18	
Cosmarhynchus	4		Enicurus	2	
Irene	1		Saxicola	36	
Rupicola	2		Sylvia	220	
Caliptomena	1		Hylophilus	12	
Pipra	20		Accentor	4	
Phibalura	1		Maturus	22	
Eurylaimus	6		Synallaxis	6	
Podargus	6		Regulus	5	
Caprimulgus	36		Troglodytes	11	
Cypselus	8		Certhia	4	
Hirundo	50		Tichodroma	2	
Todus	1		Lochmias	2	
Muscicapa	200		Sclerurus	2	
Fluvicola	8		Mniotilta	1	
Ceplepyris	12		Oxyurus	4	
Icteria	1		Climacteris	2	
Vireo	6		Dendrocolaptes	14	
Psaris	8		Sitta	10	
Graucalus	6		Xenops	4	
Prionops	1		Anabates	6	
Pithys	1		Oxyrhynchus	2	
Ramphocaenus	1		Orthonyx	2	
Gubernetes	1		Neops	1	
Ocypterus	8		Furnarius	5	
Edolius	11		Upupa	3	
Trichophorus	5		Promerops	2	
Cyclaris	2		Epimachus	8	
Vanga	3		Ptiloris	1	
Lanius	50		Drepanis	4	
Tamnophilus	24		Orthotomus	3	
Myiothera	45		Dicaeum	7	
Grallaria	1		Dacnis	1	
Pilta	10		Caereba	8	
Timalia	6		Nectarinia	10	
Chamaeza	1		Cinyris	84	

Gattungen.	Arten	
	alt.	neu.
Melliphaga	25	
Trochilus	190	
Chloropsis	5	
Creadion	5	
Mimeta	3	
Sericulus	3	
Myzantha	4	
Tropidorhynchus	3	
Parus	25	
Iora	1	
Pardalotus	6	
Alauda	25	1
Tanagra	34	
Euphone	8	
Tachyphonus	18	
Pyranga	10	
Bethylus	1	
Pipilo	4	
Ploceus.	15	
Emberiza	30	
Dolichonix	1	
Fringilla	281	1
Pyrhula	36	
Loxia	4	
Psittacirostra	1	
Colius	6	
Phytotoma	3	
Hyreus	1	
III. Familie der Taubenvögel. Columbinae		
Columba	136	1
Menura	1	
Megapodius	7	
Opisthocomus	1	
Ortalida	2	
Penelope	4	
Syrrhaptes	1	
Pterocles	9	
Crax	5	
Ourax	2	
Numida	3	

Gattungen.	Arten	
	alt.	neu.
Argus	1	
Lophophorus	4	
Phasianus	9	1
Gallus	9	1
Polyplectron	1	
Pavo	2	
Talegalla	1	
Meleagris	2	
Perdrix	43	
Tetrao	13	
Cryptonyx	1	
Ortygis	11	
Crypturus	19	
IV. Familie der Laufvögel. Cursoriae.		
Struthio	1	
Rhea	1	
Casuarius	1	
Dromaius	1	
V. Familie der Stelzenvögel. Grallae.		
Otis	12	
Oedicnemus	4	
Burhinus	1	
Cursorius	6	
Glareola	4	
Charadrius	30	
Vanellus	23	
Strepsilas	1	
Haematopus	4	
Palamedea	2	
Dicholophus	1	
Psophia	1	
Grus	11	
Ciconia	11	
Scopus	1	
Anastomus	2	
Dromas	1	
Ardea	48	
Aramus	1	
Eurypyga	1	

Gattungen	Arten	
Cancroma	1	
Platalea	4	
Tantalus	4	1
Ibis	20	
Numenius	9	
Tringa	36	
Totanus	36	
Limosa	6	
Scolopax	13	1
Rhynchoea	2	
Eurynorhynchus	1	
Parra	10	
Rallus	50	
Porphyrio	6	
Gallinula	4	
Fulica	4	1
Phalaropus	3	
Himantopus	3	
Recurvirostra	4	
Phoenicopterus	4	
VI. Familie der Schwimmvögel. Anseripae.		
Chionis	1	
Rhynchops	2	
Sterna	32	
Larus	23	1
Lestris	5	
Puffinus	7	
Procellaria	15	
Thalassidroma	5	
Diomedea	5	
Haladroma	1	
Pachyptila		
Cereopsis	1	
Anser	28	1
Cygnus	5	
Anas	40	
Fuligula	60	
Mergus	5	
Peleçanus	6	1
Phalacrocorax	18	
Tachypetes	1	
Sula	4	
Phaeton	3	
Plotus	2	
Heliornis	2	
Podiceps	15	
Colymbus	3	1
Uria	5	
Ceratorrhina	1	
Mormon	3	
Alca	5	
Spheniscus	4	
Catarrhactes	1	
Aptenodytes	3	

Bemerkungen

zu den foßilen Vögeln.

Wir kennen jetzo nach vorstehender Ueberſicht 261 Gattungen mit 4099 Arten von lebenden Vögeln und nur etwa 19 Gattungen von foßilen Vögeln. In Gemäßheit dieſes numeriſchen Verhältniſſes könnte man glauben, daß es in den

frühern Perioden der Erde unendlich weniger Vögel gegeben haben mögte, als gegenwärtig; aber wahrscheinlichen ist es wohl, daß vermöge der Lebensverhältnisse der Vögel nur selten Reste derselben erhalten werden. Die meisten Vögel leben in Wäldern; indem sie absterben, werden ihre Cadaver unter modernden Blättern begraben und vergehen um so eher, da die Knochen meist dünn und klein sind; dieß ist auch wohl der Grund, warum wir aus der sehr großen Sippschaft der eigentlichen Waldvögel, oder spechtartigen Vögel (aves piciformes) gar keine foßilen Reste kennen.

Aus der Familie der Raubvögel haben sich verhältnißmäßig die meisten Reste erhalten, wohl nicht deswegen, weil diese früher am häufigsten gewesen, sondern weil es meist große Vögel sind und sich häufig in der Nähe von Höhlen aufhalten, wo Raubthiere leben und ihre Beute verzehren.

Wir kennen nur einen foßilen Vogel, den Gryphus, der gegenwärtig der Gattung nach nicht mehr existirt und von riesenmäßiger Größe gewesen seyn wird; aber die Nachrichten, die wir über denselben haben, sind noch ganz unvollständig.

Alle andern Vögelreste gehören unsern lebenden Gattungen an und scheinen auch von den lebenden Arten nicht verschieden; meist sind es solche Vögel, die jetzo sehr häufig und auch da vorkommen, wo die foßilen Reste sich finden; wo aber unsere gemeinsten Vögel verbreitet waren, lebten wahrscheinlich auch unsere andern Gattungen. Wir möchten daher wohl glauben, daß in der tertiairen Periode die Classe der Vögel von der jetzo lebenden nicht wesentlich verschieden gewesen seyn mag.

Aus der Kreideperiode, wo unser Erdtheil meist mit Meer bedeckt war, sind keine foßilen Vögel auf uns gekommen; der Molasseperiode werden die Vögel aus dem Oeninger Schiefer angehören, die von den unsrigen nicht wesentlich verschieden sind.

Aus dem Jurakalke wurden öfter Vögelknochen erwähnt; meist mögen dafür Reste von Sauriern gehalten worden seyn; aber ganz neuerlichst erwähnt wieder Thormann (soulevement

jurassique Pag. 10), mit Bestimmtheit Vogelknochen, die mit Resten von Sauriern und Schildkröten sich im Jurakalke von Solothurn finden.

Wenn wir auch aus frühern Formationen noch keine Reste von Vögeln kennen, so dürfte es doch gewagt seyn, daraus zu schließen, daß es früher noch keine Vögel gegeben hätte, daß diese erst in der Juraperiode, oder einer spätern erschaffen wären; es ist wohl möglich, daß wir auch in ältern Straten noch Vögel auffinden, oder daß durch die Länge der Zeit Vogelknochen, die sich einst darin fanden, vernichtet wurden und spurlos verschwanden.

Vierter Abſchnitt.

Die foßilen Amphibien. Amphibia.

A. Die foßilen Schildkröten. Testudinata.
B. Die foßilen Saurier. Sauria.
C. Die foßilen Schlangen. Ophidia.
D. Die foßilen Frösche. Batrachia.

A. Die foßilen Schildkröten. Testudinata, oder Chelonia.

Chlelydra, lebende und foßile Gatt. der Süßwaſſerſchildkröten.

1. Ch. Oeningensis. Bell.

Chelonia Gatt. der Meerſchildkröten.

Verhandlungen der geologic. Soc. zu London 1831 — 1832. pag. 342.

Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.

1. — cretacea. Ch. de Maestrich. Cuv. Cuv. V. 2. pag. 239. Tab. 14. fig. 1 — 6. Faujas de St. Fond. hist. Tab. 12 — 17.

Aus der Kreide von Maſtricht.

2. — glaricensis. Chl. de Glaris. Cuv. Cuv. V. 2 pag. 243. Tab. 14. fig. 4. Andreä: Briefe aus der Schweiz, Taf. 16. Walch: Merkwürdigkeiten der Natur I. Taf. 34.

Aus den (zur Kreide gehörigen) Flyſchſchiefern des Plattenberges bei Glaris

3. — Lunevilliensis. Ch. de Luneville. Cuv. Cuv. V. 2. pag. 552.

Aus Muſchelkalk.

4. Chelonia Harvicensis.
Woodward, synoptical table of brittish Organ. Rem. Tab. 1.
London clay.

5. — radiato, Fischer, Acta Mosquens. T. VII.
Aus verhärtetem Thon in Sibirien.

6. — . . . . . .
Mantel, Illustr. of the Geolog. of Sussex. Tab. 6. 7.
Aus Sussex in England.

Emys. lebende und foßile Gatt. von Süßwasserschildkröten.

1. Em. . . . . de Brüssel
Cuv. V. 2. pag. 236. Tab. 13. fig. 8. Tab. 15. fig. 16.
Aus der untern Kreide von Brüssel.

2. — Delucii. Bourdet.
Bourdet, Bulletin de la Soc. philomatique, Juli 1821.
Cuv. V. 2. pag. 238.
Aus dem Mergelsand von Asti.

3. — lurensis. Emyd. de Jura.
Cuv. V. 2. pag. 227. Tab. 15. fig. 4 — 11. Tab. 21. fig. 1. — 5.
Aus dem Schweizer Jurakalk, der ungemein reich an Resten von Schildkröten ist; Prof. Hugi in Solothurn hat eine große Menge derselben gesammelt, die etwa 20 Arten angehören, aber noch nicht beschrieben sind.
Aus dem Sohlenhofer Juraschiefer sind mehrere Flußschildkröten bekannt, die auch noch nicht beschrieben wurden. Jahrbuch der Mineralogie. II. 1831 pag. 479.

4. — . . . . . de Molasse. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 233. Tab. 15. fig. 19.
Aus der Molasse der Schweiz und der Dordogne.

5. — . . . . . von Oeningen.
Karg, Denkschriften der Naturforscher Schwabens I. pag. 28.
Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.

6 Emys Parisiensis.
Cuv. III. pag. 332. Tab. 276. Fig. 3—6, 18—20. Tab. 77. Fig. 1—6. Faujas Annal. du Museum II. pag. 109. Tab. 39. Fig. 3.
Aus dem Knochengypse von Paris.

7. — ..... de Sheppy. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 234. Tab. 15. Fig. 12. 14. 15. Parkinson, organ. rem. III. Tab. 18. Fig. 2. 3.
Aus den tertiairen Straten der Insel Sheppy.

8. — ..... de Sussex. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 232. Mantell of the Geol. of Sussex. pag. 61. Tab. 6. Fig. 6. 7. Tab. 7. Fig. 3.
Aus dem Hastingssand der Wealdformation.

Testudo, lebende und fossile Gatt. der Landschildkröten.

1. Test. antiqua.
Bronn in den Acten der Leopoldinischen Academie v. J. 1831. Tab. 63 und 64.
Aus dem Süßwassergebilde und Gyps von Hohenhöwen in Würtemberg, der auf dem dortigen Jurakalk aufliegt, und wohl zur Molasse gehören wird.

2. — ..... d'Aix. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 244. Tab. 13. Fig. 9—11. Lamanon, Journal de Physique XVI. Tab. 3.
Aus dem Gyps von Aix.

3. — ..... d'Isle de France. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 248. Tab. 15. Fig. 17. 18. Marcel de Serres, Annal. des sc. nat. IX. pag. 394. X. Tab. 10. Fig. 3.
Aus Isle de France und Insel Rodriquez.

4. — Fossilis radiata.
Cuv. IV. pag. 193.
Aus der Knochenbreccie von Nizza.

5. Testudinites Sellovii. Weiss, wahrscheinlich hieher gehörig. Weiß in den Abhandlungen der Pariser Academie v. J. 1827. pag. 286. Tab. 18. Fig. 1—13.
Aus Brasilien.

Trionyx. Lebende und foßile Gatt. der Süßwaſſer-ſchildkröten mit weichem Schilde.

1. Tr. ..... d'Aix. Cuv.
   Cuv. V. 2. pag. 223. Tab. 15. Fig. 1. 2.
   Aus dem Gyps von Aix.
2. — ..... de Molasse de Gironde.
   Cuv. V. 2. pag. 226.
   Aus molaſſenartigem Sandſtein.
3. — ..... de graviers de Lot et Garonne.
   Cuv. V. 2. pag. 226.
   Aus dem Sande des Dep. Lot et Garonne.
4. — Parisiensis.
   Cuv. III. pag. 329. Tab. 76. Fig. 1. 9. Tab. 77. Fig. 2. V. 2. pag. 222.
5. — ..... de graviers de Castelnaudary.
   Cuv. V. 2. pag. 221 und 226.
6. — ..... de graviers d'Avaray.
   Cuv. V. 2. pag. 227.
7. — ..... aus Suſſex.
   Mantel, Illustr. of the Geolog. of Sussex. Tab. 6. Fig. 1—8. Tab. 7. Fig. 4. 7.
8. — ..... aus Indien.
   Clift und Sedgwick geolog. Transact., new Ser. II. Tab. 42. Fig. 1—4. 7—12 und III. pag. 125. Tab. 16. Fig. 6.
   Aus dem Birmanenlande in Indien.

B. Die foßilen Saurier (Eidechſen und Crocodile) Sauria.

Aelodon, foßile Gatt. der gavialartigen Saurier, aufgeſt. von H. von Meyer, beſchrieben in ſeiner Paläologie pag. 202.

1. Aeolo. priscus H. v. Meyer. Gavial de Monheim.
   Cuv. Crocodilus priscus. Soemmering.
   Cuv. V. 2. pag. 120. Tab. 6. Fig. 1. Sömmering Schriften der Academie zu München. V. pag. 19. Fig. 1—3.
   In der Juraformation und im Schiefer von Sohlenhofen

Conchiosaurus, foßile Gatt. eines crocodilartigen Saurier, dem Plesiosaurus verwandt. Aufgeſt. von H. v. Meyer.

. Conch. clavatus. Meyer. Museum Senkenbergianum I. 1833. Tab. 1. Fig. 3. Aus dem Muſchelkalke bei Baireuth.

Crocodilus, (Alligator, Crocodil, Garial,) lebende und foßile Gatt.

1. Crocod. ..... d'Argenton. Cuv.
Cuv. V. pag. 2. Tab. 10. Fig. 14. 16. 18. 21—24.
Aus dem tertiairen Mergel von Argenton.

2. ..... d'Autevil. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 163. Tab. 6. Fig. 18. 19.
Aus dem plaſtiſchen Thon von Autevil.

3. — ..... de Blaye.
Cuv. V. 2. pag. 169.
Aus den tertiairen Straten von Blaye.

4. — ..... de Brentfort.
Cuv. V. 2. pag. 169.
Aus dem Sande von Brentfort.

5. — ..... de Castelnaudary.
Cuv. V. 2. pag. 168. Tab. 10. Fig. 33. 36.
Aus tertiairen Straten.

6. — Parisiensis.
Cuv. III. pag. 235. Tab. 76. Fig. 7. 8. Tab. 77. Fig. 3—5. V. 2. pag. 166.
Aus dem Knochengypſe von Paris.

7. — ..... de Provence. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 164. Tab. 6. Fig. 17.
Aus den tertiairen Straten der Provence.

8. — ..... de Sheppy. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 165.
Aus den tertiairen Straten der Inſel Sheppy.

9. — ..... du Mans. Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 169.
Fundort unbekannt.

10. Crocod. ..... de Meudon. Cuv. (ist zweifelhaft.)
Cuv. V. 2. pag. 161. Tab. 6. Fig. 9.
Aus der Kreide von Meudon.

11. — Harlani.
Harlam, Journal of Philadelphia IV. pag. 21. Tab. 1. VI. pag. 126. Morton Americ. Journal of Science XVII. No. 2.
Aus dem Mergel von New-Yersey, der zur Kreide gehören wird.

12. — ..... aus Indien.
Clift. Geolog. Transact. new. Ser. II. Tab. 43. Fig. 1. 2. 3. 6—12.
Aus dem Birmanenlande.

Crocod. Gavial de Honfleur. Cuv.
Bildet jetzo die Gattung Streptospondylus nach H. v. Meyer.

Crocod. Gavial de Honfleur. Cuv.
Bildet die Gatt. Teleosaurus. Geoffroy.

Crocod. bollensis. Cuv.
Bildet jetzo die Gatt. Macrospondylus nach H. v. Meyer.

Crocod. priscus, Sömmering. Ist die Gatt. Aelodon nach H. v. Meyer.

Gekko, lebende und fossile Gatt. der Saurier.

1. Gek ..... Pentland.
Pentland new Edinb. philos. Journal, Jan. 1833. pag. 120.
Aus der Knochenbreccie des Wellingtonthales in Neu-Holland, vermengt mit Knochen von Elephanten, Beutelthieren ꝛc.

Geosaurus, fossile Gatt. aufgst. von Cuv., zwischen Crocodil und Monitor stehend; H. v. Meyer (Palaeologica pag 206) hält die Gatt. mit keiner von diesen vereinbar.

1. Geos. Sömmeringii, H. v. Meyer. Lacerta gigantea Sömmering. Halilimnosaurus nach Ritchen (welcher meint, daß das Thier zu den Säugethieren

gehört habe und der Lindwurm der alten Deutschen gewesen seyn könne.) Mososaurus bavaricus nach Hall. Cuv. V. 2. pag. 338. Tab. 21. Fig. 2—8.
Sömmering, in den Denkschriften der Academie von München. VI. pag. 37. Fig. 1—10.
H. v. Meyer, Acten der Leopoldinischen Academie. XV. 2. pag. 184.
Aus der Juraformation und in dem Schiefer von Sohlenhofen.

1. — Bollensis, Jäger, über die fossilen Reptilien in Würtemberg. Tab. 4. Fig. 1.
Gehört nach H. v. Meyer zur Gatt. Macrospondylus.

Gnathosaurus, fossile Gatt., aufgest. durch H. v. Meyer; am meisten verwandt dem Aelodon.

1. Gnathos. subulatus. Meyer. Museum Senkenbergianum. I. 1833. Tab. 1.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

Halidracon Wagler. s. Plesiosaurus.

Halilimnosaurus. s. Geosaurus.

Hikanodon, fossile Gatt. der Reptilien, die, gleich den grasfressenden Säugethieren, ihre Zähne abnutzten, aufgest. von Mantel.

1. Hik.....
Cuv. V. 2. pag. 161. 232 und 350.
Aus dem Ironsand in England.

Hylaeosaurus, fossile Gatt., aufgest. von Mantel für eine Eidechse mit langem Halse, 3—17 Zoll lang.

1. Hyl. ..... Mantel. In den Verhandlungen der Geol. Soc. in London und philos. Magazine. Febr. 1833.
Aus dem Grünsand von Tilgate.

Ichthyosaurus, König, Proteosaurus nach Home, Gryphus nach Wagler, neuerlich aufgestellte fossile Gatt. von einem Meer-Saurier, von dem Knochen schon früh bekannt waren. Denn Scheuchzer (Piscium quaerela, Tab. 3. Fig. 2) und Bayer (Orycthographia norica, Tab. 4. Fig. 32), bilden Wirbel ab, die sie für menschliche

hielten, Die Excremente dieſer Thiere (Ichthyosauri Caprolithes) kommen in manchen Gegenden (im Lias) ungemein häufig vor, bilden ſelbſt ganze Schichten.

1. Ichthyos. communis mit ſtumpfen coniſchen Zähnen und einer Körperlänge von 5—15 Fuß.
   Cuv. V. 2. pag. 447. Tab. 28. Fig. 9. T. 92. Fg. 1. 9. 12. 13.
   Conybeare in den Geolog. Transact. new. ser. I. 1823. pag. 108. Tab. 15. und Tab. 16.
   Jaeger, de Ichthyosauri fossilis speciminibus 1824. Tab. 1. und: Ueber die foſſilen Reptilien in Würtemberg. 1828. Tab. 1. Ed. Home, philos. Transact. 1814. 1816. 1828.
   Aus dem Lias in England, Würtemberg ꝛc. ꝛc.
2. — coniformis.
   Harlam, Journal of the Acad. of nat. sc. of Philadelphia III. pag. 338 Tab. 12.
   Aus liasartigen Geſteinen von Bath.
3. — grandipes
   Sharpe, in den Verhandlungen der Geolog. Soc. vom 16. Apr. 1830.
4. — intermedius.
   Conybeare, in den Geolog. Transact. I. 1828. pag. 108. Tab. 15. und 17. Cuv. V. 2. pag. 447. Tab. 29. Fig. 2—5. Jäger: Die foſſil. Reptil. Tab. 1. Fig. 4—8.
   Aus dem Lias in England und Würtemberg.
5. — platyodon.
   Conybeare, geol. Transact. I. 1823. pag. 108. Tab. 15. und 16. Cuv. V. 2. pag. 447. Tab. 28. Fig. 3—5. Jäger, cit. loc. Tab. 2. Fig. 13.
   Aus dem Lias in England und Würtemberg.
6. — tenuirostris.
   Conybeare, Geolog. Transact. I. 1823. pag. 108. Tab. 15. Fig. 10. Hume, philos. Transact. 1819. Tab. 15. Cuv. V. 2. pag. 447. Tab. 28. Fig. 1. 6—8. Jäger, loc. cit. Tab. 2. Fig. 9—12. 15—21. Tab. 3. Fig. 4. Tab. 4. Fig. 1.
   Aus dem Lias in England und Würtemberg.

7. Ichthyos . . . . . Conybeare, geolog. Transact. I. 1823. pag. 108. Cuv. V. 2. pag. 468. Tab. 28. Fig. 11. 12.
Aus dem Kimmeridge clay.

8. — . . . . . Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 464. Tab. 29. Fig. 10.
Aus dem Lias.

9. — . . . . . Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 358. Tab. 22. Fig. 13—14.
Aus dem Muſchelkalke von Luneville und Eisperſtädt im Mannsfeldiſchen.

Iguanodon, foßile Gatt., aufgeſt. von Mantel, den lebenden Leguanen verwandt, Pflanzenfreſſer, deren Zähne ſich wie bei den Säugethieren abnutzten; der Körper zuweilen 60 Fuß lang.

1. Ig. anglicum oder Mantelli nach H. v. Meyer.
Mantell, Illustrat. of the Geolog. of Sussex, 1827. pag. 71. Tab. 10. Fig. 12. Tab. 11. Fig. 2. Tab. 12. Fig. 3. Tab. 14. Fig. 4. 5. Tab. 16. Fig. 2. Tab. 17. Fig. 1—3. 5. 9. 19. 28. Tab. 18. Fig. 1. Tab. 20. Fig. 8. und philos. Transact. v. J. 1825. Tab. 1. Cuv. V. 2. pag. 350. Tab. 21. Fig. 28—33. —
Aus dem Tilgate beds und Haſtingsſand in England, von der Inſel Purbeck und Wight, aus Straten, die zur Wealdformation oder Molaſſe gehören.

Lacerta, Eidechſe, lebende und foßile Gatt.

1. Lac. neptunia, kleine 3 Zoll lange Eidechſe, der jetzigen Lacerta agilis ſehr ähnlich.
Goldfuß, Abhandlungen der Leopoldiniſchen Academie. XV. 1830. Tab. 11. Fig. 2.
Aus den Sohlenhofer Schiefern der Juraformation, auch in der Knochenbreccie von Sardinien (hier ähnlich der Lacerta viridis).

Lacerta gigantea. ſ. Geosaurus.

Lacerta gangetica. ſ. Leptorhynchus.

Lepidosaurus. H. v. Meyer.

1. Lep . . . . . .

Mantel, Illustrat. of the geolog. of Sussex. Tab. 58. Tab. 5. Fig. 3. 4. 15. 16.

Rüppel, Abbildung von Verſteinerungen aus Sohlenhofen. pag. 11. Tab. 4.

Aus den Sohlenhofer Schiefern der Juraformation.

Leptorhynchus, foßile Gatt. aufgeſt. von Clift. Crocodilus gangeticus.

Lacerta gigantea, nach Gmelin.

1. Lept. Cliftii. H. v. Meyer.

Clift, geological Transact. new Series. II. Tab. 43. Fig. 4—5.

Aus dem Birmanenlande in Indien.

Macrospondylus, foßile Gatt. aufgeſt. von H. v. Meyer. Gavial de Monheim et de Boll nach Cuv. Geosaurus und Crocodilus bollensis von Jäger.

H. v. Meyer, Acten der Leopoldiniſchen Academie. XV. 2. pag. 191. Cuv. V. 2. pag. 125. Tab. 6. Fig. 19. Jäger, cit. loc. Tab. 4. Fig. 1. Tab. 3. Fig. 1—3.

Aus dem Lias in Würtemberg.

Mastodonsaurus, foßile Gatt. den Crocodilen verwandt, aufgeſt. von Jäger.

1. Mast. Jägeri. H. v. Meyer, bis 30 Fuß lang.

Jäger, die foßilen Reptilien Würtemberg's, pag. 35. Tab. 4. Fig. 4—8.

Aus Keuper, Muſchelkalk und Lias.

Megalosaurus, foßile Gatt., dem Monitor verwandt, von der Größe des Wallfiſches, aufgeſt. von Buckland.

1. Megal. Bucklandi bis 70 Fuß lang, 8 Fuß hoch.

Buckland, in den geolog. Transact. I. 1828. Tab. 40—44. Cuv. V. 2. pag. 343. Tab. 21. Mantel, Illustrat. of Sussex pag. 67. Tab. 9. Fig. 2. 3. 6. 11. Tab. 11. Fig. 1. 4. 6. Tab. 19. Prevost, in den Annal. des sc. nat. IV. Tab. 18.

Aus den Juraſchiefern von Stonesfield und dem Hastingssand von Tilgate.

Metriorhynchus, foßile Gatt., aufgeſt. von H. v.

Spec. Der 2te Gavial von Honfleur nach Cuv. Stenosaurus rostro-minor von Geoffroy.

Cuv. V. 2. pag. 143. Tab. 5. Fig. 10. Tab. 8. Fig. 6. 7. 9—11. Tab. 9. Fig. 4. 5. 9. 11. 12. Tab. 10. Fig. 5—10.

Geoffroy: Mem. du Museum XII. pag. 146.

Aus Lias und Juraschichten in England und Frankreich.

Monitor, lebende Gatt., (jetzo meist zu Ameiva oder Tejus gerechnet) ist mit Bestimmtheit in foßilem Zustande noch nicht nachgewiesen; ein sehr ähnliches Thier erwähnt Cuv. IV. pag. 207. V. 2. pag. 163. Zähne eines verwandten Thieres finden sich im Muschelkalke des Krienberges in der Mark und sind abgebildet von Klöden: Versteinerungen der Mark Brandenburg. Tab. 1. Fig. 5—9.

Monitor fossilis, aus dem Kupferschiefer in Thüringen, bildet die Gatt. Protorosaurus.

Mosasaurus, Gatt., aufgest. von Conybeare, Saurochampsa nach Wagler, dem Crocodile verwandt, mit breiter ruderartiger Schnautze.

1. Mos. Camperi. H. v. Meyer, belgicus, Hofmann, Lacerta gigantea Sömmering, zum Theile das Maastrichter Crocodil bis 23 Fuß lang.

Faujas de St. Fond, histoire de St. Pierre. Tab. 4—11. 18. 49. 51. 52. Camper, philos. Transact. 1786. Tab. 15. 16. Cuv. V. 2. pag. 310. Tab. 18. Fig. 1. 8. Tab. 19. Fig. 1—10. 13—15. Tab. 20. Fig. 1—15. 20—24. Harlam, Journal of the Acad. of nat. sc. of Philadelphia IV. Tab. 14. Fig. 2—4. Mantel, the fossils of the south Downs. Tab. 33. 41. Parkinson organ. rem. Tab. 19. Fig. 1.

Aus der Kreide bei Maastricht, Meudon, Sussex, New-Yersey.

Ornithocephalus, s. Pterodactylus.

Phytosaurus, foßile Gatt., aufgest. von Jäger, zwischen Crocodil, Monitor, und Leguar stehend.

1. Phyt. cylindrocon.
   Jäger, die foßilen Reptilien Würtemberg's. 1828. Tab. 6. Fig. 3—15.
   Aus der Keuperformation.
2. — cubicadon.
   Jäger, cit. loc. Tab. 6. Fig. 17—22.
   Aus dem Keuper.

Plesiosaurus, foßile Gatt., aufgeſt. von Conybeare, Halidracon, Wagler, mit langem dünnem Halſe, zwiſchen Crocodil und Ichthyoſauren ſtehend.

1. Ples. carinatus. Cuv.
   Cuv. V. 2. pag. 486.
   Aus dem Jura bei Boulogne und dem Lias in England.
2. — dolichodeirus. Conyb.
   Conybeare in den Geological. Transact. V. 1821. und new ser. I. v. J. 1821. pag. 119. Tab. 18. 19. 21. 22. Cuv. V. 2. pag. 475. Tab. 31 und 32. Jäger, foßile Reptilien, pag. 39. Tab. 4. Fig. 3.
   Aus dem Lias in England und dem Muſchelkalke in Deutſchland.
3. — pentagonus. Cuv.
   Cuv. V. 2. pag. 486.
   Aus dem Jurakalke in Frankreich.
4. — profundus. Zenker.
   Zenker, Beiträge zur Naturgeſchichte der Urwelt. Tab. 6. Fig. H.
   Aus buntem Sandſtein bei Jena.
5. recentior. Conybeare.
   Conybeare: geolog. Transact. I. Tab. 22. Cuv. V. 2. pag. 475.
   Aus dem Jura (Kimmeridge clay) in England und Frankreich.
6. — trigonus. Cuv.
   Cuv. V. 2. pag. 486.
   Aus dem Jura bei Calvados.

7. Ples. . . . . Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 486.
Wahrſcheinlich aus Lias.

8. — . . . . . Cuv.
Cuv. V. 2. pag. 355. Tab. 22. Fig. 13. 14.
Die hier abgebildeten Schwanzwirbel gehören wahrſcheinlich einem eigenthümlichen eidechſenartigen Thiere an und kommen auch im Muſchelkalke von Rudersdorf vor.

9. — . . . . . Harlam.
Harlam, Journal of the Acad. of nat. sc. of Philadelphia IV. pag. 232. Tab. 14. Wahrſcheinlich auch eine eigene Gattung.
Aus dem Grünſande von New-Yersey in Amerika.

Pleurosaurus, foßile Gatt., aufgeſt. von H. v. Meyer, hat nur eine Körperlänge von etwa 1 Fuß.

1. Pl. Goldfussii. H. v. Meyer. Dem Geosaurus verwandt.
H. v. Meyer, in den Verhandlungen der Leopoldiniſchen Academie. XV. 2. pag. 194 und Palaeolog. pag. 200.
Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

Protorosaurus, foßile Gatt., aufgeſt. von H. von Meyer. Monitor fossile de Thüringen. Cuv.

1. Prot. Speneri. H. v. Meyer. (Palaeolog. pag. 208.) Spener in Miscel. Berol. ex script. soc. Reg. 1710. pag. 92. Fig. 24. 25., — Buttner, rudera diluvii testes, Tab. 26. pag. 240. Scheuchzer, piscium quaerela, Tab. 5. Cuv. V. 2. pag. 300. Tab. 9. Fig. 1. 2. Schwedenborg, princip. rerum natural. pag. 168. Tab. 2. Sömmering, Denkſchriften der Academie zu München. V. pag. 14.
Aus dem Kupferſchiefer in Thüringen von Kupferfuhl.

Proteosaurus, ſ. Ichthyosaurus.

Psammosaurus, Sandeidechſe, foßile Gatt., aufgeſt. von Zenker, in der Naturgeſchichte der Urwelt.

1. Ps. batrachioides.
   Zenker, cit. loc. Tab. 6. Fig. E. F.
   Aus dem bunten Sandſteine von Jena.
2. — latieostatus.
   Zenker. cit. loc. Tab. 6. Fig. J.
   Aus dem bunten Sandſteine von Jena.
3. — Tau.
   Zenker. cit. loc. Tab. 6. Fig. C. D. G.
   Aus dem bunten Sandſteine von Jena.

Pterodactylus, foßile Gatt., die Collini für einen Fiſch erklärte, Cuvier für ein fliegendes Reptil, Blumenbach für einen Schwimmvogel, Sömmering für ein Säugethier, Oken für ein Reptil; Wagler, (Syſtem der Amphibien v. J. 1830) hielt die Pterodactylen für ſchwimmende Thiere und die als Flügel angeſprochenen Vorderglieder für Floßen zum Rudern; er ſtellt ſie, in Verbindung mit dem Ichthyosaurus (Gryphus) dem Plesiosaurus (Halidracon) und dem lebenden Ornithorhyngus, als Monotremata, in einer eignen fünften Claſſe der Wirbelthiere zuſammen, zwiſchen die Säugethiere und Vögel. H. v. Meyer (Palaeologica pag. 228.) widerſpricht dieſer Anſicht, liefert eine ausführliche Beſchreibung derſelben und zeigt, daß ſie wirklich fliegende Reptilien waren.

1. Pterod. brevirostris. Cuv. nettecephaloides nach Ritgen.
   Cuv. V. 2. pag. 376. Tab. 23. fig. 7. — Sömmering, Denkſchriften der Münchner Academie VI. pag. 89. Tab. 1. und 2. Oken, Iſis 1809. Heft 11. Tab. 11. 12.
   Aus dem Juraſchiefer von Sohlenhofen.
2. — crassirostris.
   Goldfuß, Acten der Leopoldiniſchen Academie XV. 1. 1830. pag. 63. Tab. 7. 8. 9. (wo zugleich die anatomiſche Beſchreibung der ganzen Gatt. gegeben wird.)
   Aus dem Juraſchiefer von Sohlenhofen.
3. — longirostris. Cuv. crocodilocephaloides, Ritgen, Ornithocephalus longirostris, Sömmering.

Collini, acta Acad. Theod. Palat. V. Tab. 5. Cuv. V. 2. pag. 359. Tab. 23. fig. 1. 3 — 6. Sömmering Denkſchriften der Academie zu München 1811 und 1812 pag. 89. Taf. 5. 6. 7. Goldfuß, Verhandlungen der Leopoldiniſchen Academie, XV. Taf. 10 Fig. 1. Oken, Iſis 1819. Heft II. Taf. 20. Fig. 1. Wagler, Syſtem der Amphibien 1830. pag. 61. Taf. 1 und 2.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

4. Pterod. macronix, Buckland, Ornithocephalus Banthensis nach Theodori Buckl. geolog. Transact. III. 2. pag. 217 Tab. 27. H. v. Meyer in den Verhandlungen der Leopoldiniſchen Academie XV. 1. pag. 112 Tab. 11 fig. 1.

Aus dem Lias von Lyme Regis in England und von Banz in Baiern.

5. medius. Münſter.

Münſter, Verhandlungen der Leopoldiniſchen Academie XV. 1. pag. 51. Tab. 6.

Aus dem Juraſchiefer von Sohlenhofen.

6. — Münsteri. Ornithocephalus Muensteri Goldf.

Goldf. Verhandlungen der Leopoldiniſchen Academie XV. 1. 1830. pag. 112. Tab. 11. fig. 1.

Aus dem Juraſchiefer von Sohlenhofen.

7. — grandis. Cuv. Ornithocephalus giganteus, Soemmering.

Soemmering Denkſchriften der Academie zu München VI. pag. 105. Tab. 1. Cuv. V. 2. pag. 380. Tab. 23. fig. 8.

Aus dem Juraſchiefer von Sohlenhofen.

8. — ? . . . . . .

Spix, Denkſchriften der Academie zu München VI. pag. 59. Tab. 1.

9. — ? . . . . . .

Cuv. V. 2. pag. 382. Tab. 23. fig. 3.

10. — ? . . . . .

Mantel, Illustrat. of the Geologie of Sussex, Tab. 8. und Tab. 19.

Aus der Kreide.

Racheosaurus, foßile Gatt. aufgſt. v. H. v. Meyer. verwandt den Crocodilen und Lacerten.

1. Rach. gracilis, H. v. Meyer Verhandlungen der Leopoldiniſchen Academie XV. 2. pag. 173. Tab. 61 u. 62. und Palaeologica. pag. 105.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

Saurocephalus. foßile Gatt. aufgſt. v. Harlam.

1. Saur. lanciformis

Harlam Journal of the Acad. of natural. sc. of Philadelphia III. pag. 331. Tab. 3. fig. 1 —5 H. v. Meyer Palaeolog. pag. 222.

Wahrſcheinlich aus dem Grünſande von New-Yersey in Amerika.

Saurodon, foßile Gatt. dem Saurocephalus verwandt, aufgſt. v. Hays.

1. Saurod. leanus.

Hays Transact. of the Amerik. philos. Soc. III. Apr. 1830. H. v. Meyer, Palaeolog. pag 223.

Aus dem Mergel, wahrſcheinlich des Grünſandgebildes von New-Yerſey.

Steneosaurus, foßile Gatt. aufgſt. von Harlam und Geoffroy, wird von H. v. Meyer nicht anerkannt.

1. Steneos. brevirostris von Geoffroy, iſt die erwähnte Gatt. Metriorhynchus von H. v. Meyer.
2. — longirostris Geoffr. der Gavial de Honfleur nach Cuv. iſt die erwähnte Gatt. Streptospondylus von H. v. Meyer.

Teleosaurus, foßile Gatt. dem Crocodile verwandt, aufgſt. durch Geoffroy St. Hilaire.

1. Tel. cadomensis. Geoffroy. Gavial de Caen und Crocodile de Sussex. Cuv. Geoffroy Mem. du Museum XII. pag. 124. Tab. 6. fig. 1 — 4. Cuv. V. 2 pag. 127. Tab. 1 — 6. 8 — 17.

Aus dem Jurakalk von Caen in Frankreich und England.

2. Tel. . . . . Crocodile semblable a celui de Caen, trouvé dans le Jura und Crocodile de Sussex.

Cuv. V. 2. pag. 141. Tab. 6. fig. 2 — 8. Tab. 10. fig. 25 — 28. 30 — 34. Mantel, Illustrat. of the Geolog. of Sussex pag. 63. Tab. 5. fig. 1. 2. 5 — 8. 10. 12. Tab. 9. fig. 1. 7. 8. Tab. 10 fig. 1. Tab. 11 fig. 5. Tab. 13 fig. 3 — 7. Tab. 15 fig. 1. Tab. 17. fig. 21 — 23. H. v. Meyer. Palaeolog. pag. 113 hält es für zweifelhaft, ob die erwähnten Reste dieser Gatt. angehören werden.

Aus dem Jurakalk von Solothurn in der Schweiz, dem Hastingssand von Tilgate.

3. — bollensis Holl. crocodilus bollensis Iaeger, bildet die Gatt. Mocrospondylus von H. v. Meyer.

4. — Sömmeringii nach Holl. Crocodilus priscus nach Sömmering, bildet die Gatt. Aelodon nach H. v. Meyer.

C. Die foßilen Schlangen. Ophidia.

Mit dem Namen Ophiolithen bezeichnete man sonst schlangenähnliche Körper, die man für versteinerte Schlangen hielt, die aber hierher auf keinen Fall gehören. Solche Ophiolithen bildete Schmidt ab im Taschenbuche der Mineralogie I. v. J. 1807. Taf. 1. aus der Grauwacke im Dillenburgschen, die er später selbst für Reste von Vegetabilien erkannte. Sehr reich ist der Muschelkalk an solchen schlangenartigen Formen, die in Walch's Naturgeschichte, III. Supplem. Taf. 11. gut abgebildet wurden. Sind diese keine bloßen Concretionen, so möchte wohl die Ansicht von Klöden (Versteinerungen der Mark pag. 286) am wahrscheinlichsten seyn, der sie für versteinerte Excremente von Amphibien hält.

Wirkliche Reste von Schlangen kommen sehr selten vor und sind erst neuerlichst aufgefunden worden.

Coluber, lebende und foßile Gatt.

1. Col. fossilis, Ophis dubius Goldf.

Goldfuß, Acten der Leopoldinischen Academie XV. 1830. pag. 127. Taf. 18. Fig. 8.

Aus der schiefrigen Braunkohle von Erpel am Rheine. Ob aber diese Reste wirklich von der Gatt. Colnber herstammen, ist noch zweifelhaft.

2. Col. . . . . .

Wagner, Denkschriften der Academie zu München X.

Aus der Knochenbreccie in Sardinien.

3. — . . . .

Cuv. IV. pag. 189. V. 2. pag. 168.

Aus den tertiairen Mergeln von Argenton., Auch in dem Pariser Gypse und dem Kalkschiefer von Oeningen hat man wahrscheinlich hierher gehörige Reste gefunden.

D. Die Familie der Batrachier, oder der Frösche. Batrachia.

Rana, Frosch, Kröte ꝛc. lebende und foßile Gattung.

1. Ran. diluviana, unserm Frosch sehr ähnlich.

Goldfuß in den Abhandlungen der Leopoldinischen Academie. XV. 1830. pag. 126. Taf. 13 Fig. 6. 7.

Aus den schiefrigen Braunkohlen von Erpel am Niederrheine.

2. — . . . . . .

Andreä, Briefe aus der Schweiz Taf. 16. Fig. 6. Karg, Abhandlungen der Naturforscher Schwabens I. pag. 28. Bronn, Jahrbuch für Mineralogie 1831 pag. 417.

Aus dem schiefrigen Süßwasserkalk von Oeningen.

3. — Cuv. Annal. du Museum XIII. pag. 421. Tab. 30. Fig. 5. auch ossem fossil. V. 2. Tab. 25. Fig. 5.

4. — . . . . .

Mooren, revue systematique de nouv. decouv. d'ossem. fossil. dans le Brabant.

Aus der Kreide von Maſtricht.

Salamandra, lebende und foßile Gatt.

1. Sal. gigantea. Scheuchzer. Protée gigantesque Cuv.

Scheuchzer: Physicae sacra Tab. 49 und Homo diluvii testes. — Karg: Abhandlungen der Naturforscher Schwabens I. Tab. 2. Fig. 2. 3. Cuv. V. 2. pag. 431. Tab. 25. Fig. 2. Tab. 26. Fig. 1. 2.

Aus dem schiefrigen Süßwasserkalk von Oeningen.

2. — ogygia. Goldf.

Goldf. Acten der Leopoldinischen Akad. XV. 1. 1830. pag. 124. Tab. 13. Fig. 4. 5.

Aus der schiefrigen Braunkohle vom Niederrheine.

Salamandroides, foßile Gatt. aufgest. von Jäger.

1. Sal. giganteus.

Jäger, die foßilen Reptilien Würtemberg's pag. 38. Tab. 3. Fig. 1. 2.

Aus der Keuperformation.

Triton, lebende und foßile Gatt.

1. Trit. noachicus Goldf.

Goldf. Verhandlungen der Leopoldinischen Akademie XV. 1. 1830. pag. 126. Taf. 13. Fig. 6. 7.

Aus der schiefrigen Braunkohle am Niederrheine.

2. — fossilis.

Karg, Abhandlungen der Naturforscher Schwabens I.

Aus dem schiefrigen Süßwasserkalk von Oeningen.

Syſtematiſche Ueberſicht

von den

Gattungen und Arten der lebenden und foßilen Amphibien.

Gattungen.	Arten lebende	Arten foßile
I. Familie der Schildkröten. Testudinata.		
Testudo	23	5
Emys (Cistuda)	3	8
Terrapene	37	
Kinosternum	7	
Hydraspis	1	
Chelydra	1	1
Aspidonectes	1	
Sphargis	2	
Chelonia	10	7
	85	21
II. Familie der Saurier. Saurii.		
Crocodilus	14	2
Caudiverbera	5	
Ascalabotes	13	
Hemydactylus	11	
Gekko	17	1
Phrynocephalus	4	
Stellio	20	
Agama	21	
Jguana	6	
Basiliscus	2	
Anolius	31	
Otocryptis	1	
Lophyrus	9	
Calotes	10	
Draco	6	
Chamaeleon	7	
Varanus	18	
Ameiva (Monitor)	19	1
Lacerta	32	1
Cordilus	5	
Tachydromus	2	
Cicigna	8	
Heterodactylus	4	
Saurophis	1	
Pseudopus	1	
Ophiosaurus	1	
Nur foßile Saurier.		
Aelodon		1
Conchiosaurus		1
Geosaurus		2
Gnathosaurus		1
Hikanodon		1
Hylaeosaurus		1
Ichthyosaurus		9
Iguanodon		1
Lepidosaurus		1
Leptorhynchus		1
Macrospondylus		1

Gattungen.	Arten lebt.	Arten foss.
Mastodonsaurus		1
Megalosaurus		1
Metriorhynchus		1
Mososaurus		1
Phytosaurus		2
Plesiosaurus		9
Pleurosaurus		1
Protorosaurus		1
Psammosaurus		3
Pterodactylus		10
Racheosaurus		1
Saurocephalus		1
Saurodon		1
Stereosaurus		2
Teleosaurus		4
III. Familie der Schlangen. Ophidia.		
Gymnophthalmus	2	
Scincus	37	
Seps (Chalcidis)	11	
Anguis	4	
Anostias	3	
Chalcis	3	
Amphisbaena	7	
Typhlops	9	
Ilysia	11	
Eryx	29	
Boa	14	
Xiphosoma	8	
Constrictor	7	
Herpedon	14	
Heterodon	11	
Natrix	36	
Dipsas	17	
Coronella	39	
Coluber	45	3

Gattungen.	Arten lebt.	Arten foss.
Acrochordus	1	
Chersydrus	1	
Hydrus	12	
Trimeresurus	1	
Bungarus	4	
Elaps	12	
Naja	7	
Sipedon	5	
Vipera	26	
Cenchris	20	
Crotalus	8	
Siphonops	4	
Caecilia	2	
Epicrium	2	
IV. Familie der Frösche. Batrachia.		
Pipa	2	
Xenopus	3	
Microps	1	
Hyla	38	
Rana	27	3
Ceratophrys	3	
Hemiphractus	1	
Physalaemus	1	
Breviceps	4	
Bombinator	6	
Brachicephalus	1	
Salamandra	7	2
Salamandroides		1
Triton	35	2
Pleurodeles	1	
Proropsis	1	
Amphiuma	2	
Siredon	1	
Hypochthon	1	
Necturus	1	
Siren	3	

Fünfter Abſchnitt.

Die foßilen Fiſche. Pisces.

Citirt ſind vorzüglich folgende Werke, auf welche ſich die Abbreviaturen beziehen:

Ichthyologia Veronensis. fol. mit 76 Tafeln, entworfen von Graf Gazzola, ausgeführt von Seraphir Volta. Verona 1789 und 1796. Die hier beſchriebenen Fiſche ſtammen meiſt aus den Steinbrüchen von Vestena nuova am Monte bolca, und, unſerer Anſicht nach, nicht aus dem Grobkalk (wie man allgemein glaubt), ſondern aus der Flyſchformation.

Ducrotoy de Blainville (Blainv.) Memoire sur les poissons fossiles, Paris 1818, in das Deutſche überſetzt von Krüger. 1822.

Louis Agassiz (Agsz) Recherches sur les poissons fossiles. Heft 1. 1833. Dieß kam uns zu, als ſchon der Druck begonnen hatte, ſo daß wir den Inhalt nur eben noch in unſerm Manuſcripte nachtragen konnten.

Peter Wolfart: Historiae naturalis Hassiae inferioris Pars I. Caſſel 1719. fol. mit guten Kupfern.

A.

Acanthopterygii, Stachelfloßer, Familie der lebenden und foßilen Fiſche.

Acanthopsis, foßile Gatt. der Weichfloßer, der Gatt. Cobitis verwandt, Süßwaſſerfiſch, aufgſt. von Agassiz.

1. Acant. angustus. Agassiz. Sonſt Cobitis taenia. Jahrbuch der Mineralogie. 1832.

Aus dem Süßwaſſerkalk von Oeningen

Acanthoessus, jetzt Acanthodes, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgſt. von Agassiz.

1. Acant. Bronnii. Agassiz I. Tab. A. fig. 1. und Tab. I. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 149. und sur les poissons fossiles.

Aus den Steinkohlen von Saarbrücken.

Acipenser, (Stör, Hauſen ꝛc.) lebende Gatt. der Knorpelfiſcher, foßile Arten ſind noch nicht mit Sicherheit nachgewieſen.

1. Acip. bituminosus, Germar. früher zu Clupea gerechnet, gehört nach Blainville zu den Gatt. Palaeoniscum und Palaeotrissum, iſt nach Agassiz Palaeoniscus Freislebeni. Germar, im Taſchenbuche der Mineralogie 1824 pag. 64. Scheuchzer, quaerela piscium, Tab. 2. Knorr: Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur I. Tab. 17 und 19. Leibnitz, Protogaea Tab. 2.

Aus dem Kupferſchiefer im Mansfeldiſchen und Riegelsdorf. Iſt hier der häufigſte Fiſch.

2. — . . . . . Germar.

Germar cit. loc. pag. 73.

Aus dem Kupferſchiefer von Biber.

Acrolepis, foßile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden, aufgſt. von Agassiz I. Tab D. fig. 1.

1. Acr. Sedgwicki. Agassiz. Geolog. Transact. 2te Ser. III. Tab. 8.

Aus Magnesia lime von East Thieckley.

Amblypterus, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgſt. von Agassiz. abgebildet I. Tab. A. fig 3.

1. Amb. Macropterus Agassiz II. Tab. 1 u. 2. Palaeoniscus macrpt. Bronn.

Aus der Steinkohle von Saarbrücken.

2. — cupterygius. II. Tab. 3. fig. 5. Ebendaher.

3. Amblypterus lateralis. II. Tab. 4. fig. 2 — 6. Ebendaher.
4. — Olfersi. Aus Braſilien.

Amia, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Am. ignota. Blainv. Mugo nach Lacèpede in den Annal. du Museum X. Cuvier, ossem. fossil. III. Tab. 76 fig. 13.

Aus dem Knochengypſe von Paris.

2. — indica Blainv. — Ichthyolog. Veronens. Tab. 35.

Von Vestena nuova im Vicentiniſchen aus Flyſchkalk.

3. — lewesiensis. Gid. Mantel, iſt die Gatt. Macropoma von Agassiz.

Ammodytes, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Ammod. tobianus. Ichthyol. Veronens. Tab. 53. fig. 3. wohin auch der Esox scaurus cit. loc. Tab. 50 gehören wird.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Amormurus. Die unter dieſem Namen aufgeführten Fiſche werden zu Salmo gehören.

Anarhicas, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Anarh. lupus (Meerwolf) Saussure.

Im tertiairen Gypſe von Aix und in den obern tertiairen Meeresſtraten von Südfrankreich.

Anenchelum, foßile Gatt. der Knochenfiſche, aufgſt. v. Blainv.

1. Anench. glarisianum. Blainv.

Scheuchzer, herbarium diluvianum Tab. 9. fig. 1.

Aus dem dunklen Flyſch von Glarus in der Schweiz.

Anguilla, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Ang. pachyura. Agassiz. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 137.

Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.

Apterichthys, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Apt. coecus.

Scheuchzer ſollen (nach Holl.) gehören die Abbildungen in der Ichthyol. Veronens. von Muraena coeca. Tab. 23. fig. 2. Muraenophis Tab. 23. fig. 1 und 2 und Synbranchus immaculatus. Tab. 55. fig. 1.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen

Aspidorhynchus, foßile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden, aufgſt. von Agassiz. Recherches I. Tab. E. Fig. 1.

1. Asp. acutirostris Agassiz.

Aus dem Juraſchiefer von Sohlenhofen.

2. — tenuirostris. Agassiz.

Juraſchiefer.)

3. — Walchneri Agassiz.

Lias in Baden.

Aspius, foßile Gatt. der Weichfloßer, dem Cyprinus verwandt, Süßwaſſerfiſch, aufgſt. von Agassiz.

1. Asp. gracilis. Agassiz.

Jahrbuch der Mineralogie. 1832.

Aus dem Süßwaſſerkalk von Oeningen.

Atherina, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Ath. bavarica. Germar, in Keferſteins geognoſtiſchem Deutſchland IV. pag. 94.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

B.

Balistes, lebende und foßile Gatt. der Quaſtenkiemer. Sclerodermata. Agassiz

1. Bal. dubius. Blainv. Ostracion turritus Ichthyol. Veronens. Tab. 42. fig. 1. und Cyclopterus lumpus. Tab. 55. Fig. 2.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Blennius, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Bl. cuneiformis. Blainv. Iſt Blen. ocellaris, Ichthyol. Veronens. Tab. 13. fig. 2.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Blochius, foßile Gatt. der Knochenfiſche.

1. Bloch. longirostris. Blainv. Ichthyolog. Veronens. Tab. 12. fig. 1. 2. Esox bellona nach Fortis im Journal de Physique.

Aus dem Flyſchkalke von Vestena nuova im Veroneſiſchen.

Bufonites. So nennt man Gaumenzähne, die von verſchiedenen Gattungen foßiler Fiſche herſtammen, beſonders von der Sippſchaft Pycnodonta. Abbildungen davon finden ſich in mehreren ältern Kupferwerken; Buffoniten aus dem Muſchelkalke haben neuerlich abgebildet Graf Münſter (Ueber einige ausgezeichnete foßile Fiſchzähne 1830 mit einer Tafel) und Klöden (die Verſteinerungen der Mark. Taf. 1).

C.

Caecilia, foßile Gatt. der Knochenfiſche.

1. Caec. muraena. Blainv. — Ichthyol. Veronens. Tab. 53, fig. 2.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

2 — muraenophis cit. loc.

Ebendaher.

3. immaculata. Blainv. Synbranchus immac. Ichthyol. Veronens. Tab. 55. fig. 1.

Ebendaher.

Callionymus (Spinnenfiſch) lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Cal. Vestenae. Blainv. Ichthyol. Veronens. Tab. 32. Fig. 2.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Caranxomorus Blainv. (Caranx,? lebende Gatt. der Stachelfloßer.)

1. Car. chloris. Blainv. — Ichthyol Veronens. Tab. 60. Fig. 1.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

2 Car. pelagicus. Blainv. Scomber pelag. nach der Ichthyol. Veronens. Tab. 16.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Calamostoma, foßile Gatt. der Quaſtenkiemer (der Lophobranchier) aufgſt. von Agassiz.

1. Cal. breviculum. Agassiz. Ichthyol. Veronens. Tab. 5. Fig. 3.

Aus dem Flyſchkalk vom Monte bolca.

Carcharias ſ. Squalus.

Catopterus, foßile Gatt. der Ganoiden aufgſt. von Agassiz, Gatt. Dipterus von Sedgwick.

1. Cat. analis. Agassiz 1. Tab. A. Fig. 2. von Caithness.

Centriscus (Meſſerfiſch), lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Cent. aculeatus. Blainv. Uranoscopus rostrum, Ichthyol. Veronens. Tab. 5. Fig. 4.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

2. — argus. Volta. Ichthyol. Veronens. Tab. 10. Fig. 2.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

3. — longirostris. Blainv. Centriscus velitaris nach der Ichthyol. Veronens. Tab. 63. Fig. 2. Icones sectiles. Fig. 65.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen

Centronotus, lebende Gatt. der Stachelfloßer. ſ. Scomberoides.

Chaetodon. (Klippfiſch) lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Chaet. argus. Blainv.—Ichthyolog. Veronens. Tab. 10. Fig. 2.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

2. — canescens. Blainv.

Ichthyolog. Veronens. Tab. 26. Fig. 1.

Ebendaher.

3. — canus. Blainv. Icones sectiles. Tab. 62.

Ichthyolog. Veronens. Tab. 65. Fig. 1.

Ebendaher.

4. Chaetodon chirurgicus. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 43.
Ebendaher.

5 — ignotus. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 29.
Ebendaher.

6. — lineatus. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 31. Fig. 2.
Ebendaher.

7. — nigricans. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 31. Fig. 2.
Ebendaher.

8. — orbis. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 48. Fig. 4.
Ebendaher

9. — papilio. Blainv. Icones sectiles. Fig. 63.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 26. Fig. 1.
Ebendaher.

10. — pinnaliformis. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 4. (Chaetodon pinnatus)
Ebendaher.

11. — rhombus. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 10. Fig. 1. (Chaetodon Mesoleucus.)
Ebendaher.

12. — rostratus. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 65. Fig. 3.
Ebendaher.

13. — saxatilis. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 64. Fig. 1.
Ebendaher.

14. — subarcuatus. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 8. Fig. 1.
Ebendaher.

15. Chaetodon subaureus. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 51. Fig. 3. und Tab. 19. (Chaetodon aureus und Zeus gallus.)
Ebendaher.

16. — substriatus. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 7. und Tab. 20. Fig. 1. (Chaetodon striatus und asper.
Ebendaher.

17. — subvespertilio. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 6. (Chaetod. vespertilis.)
Ebendaher.

18. — triostejus. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 33.
Ebendaher.

19. — velicans. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab 7. Fig. 3.
Ebendaher.

20. — velifer. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 7. Fig. 1. (Kurtus velifer.)
Ebendaher.

Chondropterygii, Knorpelfiſche, eine große Familie der lebenden und foßilen Fiſche.

Clupea (Häring, Sardelle ꝛc.), lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Clup. alosa, lebende Alſe, ſoll nach Saussure (Catalog der Lavaterſchen Sammlung) im Süßwaſſerkalk von Oeningen vorkommen, nach Agassiz iſt aber die Beſtimmung falſch.

2. — Beurardi. Blainv. Cataloque de Davilla. etc.
Vom Berge Libanon.

3. — brevissima. Blainv.
Vom Berge Libanon.

4. — cyprinoïdes, Blainv (nach Agassiz Ichthyol. Veronens. Tab. 52.)
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

5. — Davilei. Blainv. Leptolepis Dav. nach Agassiz. Cataloque de Davilla. No. 276.
Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen?

6. Clupea dentex. Blainv.

Von Murazzo in Italien, aus einem Gesteine, welches viel Aehnlichkeit hat mit dem des Monte bolca im Veroneſiſchen.

7. — dubia. Blainv.

Knorr: Sammlung ꝛc. I. Tab. 24 und Tab. 27. Fig. 1 und 2. Leptolepis dubia von Agassiz.

Aus dem Jurakalke von Sohlenhofen.

8. — elongata. Blainv.

Knorr, Merkwürdigkeiten ꝛc. I. Tab. 21. Fig. 1.

Aus den dunklen Flyſchſchiefern von Glarus in der Schweiz.

9. — enerassicoloïdes.

Germar, in Keferſtein's Deutſchland IV. pag. 93. Knorr, Abbildungen I. Tab. 23. Fig. 3.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

10. — evolans. Blainv.

Ichthyol. Veronens. Tab. 22. Fig. 2. (Exocetus evolans).

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

11. — harengus, dem lebenden Häring gleich, ſoll nach Sauſſure (Catalog der Lavaterſchen Sammlung) in dem Süßwaſſerkalke von Oeningen vorkommen, gehört nach Agassiz zu andern Gattungen.

12. — Knorrii. Blainv. Leptolepis Knorrii nach Agassiz. Knorr Merkwürdigkeiten ꝛc. I. Tab. 30, Fig. 1. Germar, in Keferſteins Deutſchland IV. pag. 93. Gehört nach Agassiz zur Gattung Leptolepis.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

13. — Lametherii. Blainv. iſt Palaeoniscus Freislebeni von Agassiz.

Aus dem Kupferſchiefer von Eisleben.

14. — Megaptera. Blainv.

Hierher gehört auch wahrſcheinlich Clupea Scheuchzeri von Knorr, Sammlung ꝛc. 1. Tab. 21. Fig. 2.

Aus den dunklen Flyſchſchiefern von Glarus in der Schweiz.

15. — muraenoides. Blainv.

Ichthyol. Veronens. Tab. 48. Fig. 2. Salmo muraena.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

16. Clupea salmonea. Blainv.
Knorr: Abbildungen I. Tab. 31. Fig. 1. Thrissops almon. von Agassiz.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.
17. — Scheuchzeri. Blainv.
Knorr, Sammlung ꝛc. I. Tab. 21. Fig. 2. 3.
Aus den dunkleu Flyschschiefern von Glarus.
18. — sprattus, der lebenden Sprotte gleich.
In den Mergeln von Island.
19. — sprattiformis. Blainv. Leptolepis sprattif. von Agassiz.
Knorr, Sammlung I. Taf. 23. Fig. 2. Taf. 26. Fig. 1 — 4. Taf. 28. Fig. 2. 3. 4. Taf. 29. Fig. 2 — 4. Germar in Leonhard's Deutschland IV. pag. 92. —
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen und hier die gemeinste Art.
20. — thrissoïdes. Blainv.
Ichthyol Veronens. Tab. 52. Fig. 1. 2. (Clupea trissa und cyprinoides).
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Cobitis. (Schmerle) lebende und fossile Gatt. der Bachflosser.
1. Cob. barbata, der Schmerle gleich.
Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.
2. — centrochis. Agassiz.
Eben daher.
3. — cephalotes. Agassiz.
Eben daher.
4. — taenia. Bildet jetzt die Gatt. acanthopsis von Agassiz.
Eben daher.

Coryphaena (Stutzkopf ꝛc.), lebende und fossile Gatt. der Stachelflosser.
1. Cor. apoda. Hierher scheinen nach Blainv. die fossilen Fische zu gehören, die zu Stabia ohnweit Castelamare in einem schiefrigen Stinkstein gefunden werden und gewöhnlich

Dentex, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Dentex Faujasii Agass. Faujas Annal. du Museum. I. pag. 353. von Nanterre.

Diodon, lebende und foßile Gatt. der Quaſtenkiemer. Gymnodontae Cuv.

1. Diod. orbicularis. Volta. Ichthyol. Veronens. Tab. 40. Palaeobalaseum orbic. von Blainv. Iſt Pycnodus orbic. von Agaſſiz.

Aus dem Flyſchkalke von Monte bolca.

2. — reticulatus. Blainv. Ichthyol. Veronens. Tab. 20. Fig. 3.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

3. — tenuispinus. Agassiz. Ichthyolog. Veronens. Tab. 8. Fig. 2. und 3.

Aus dem Flyſchkalke von Monte Bolca.

Dipterus, foßile Gatt., aufgeſt. von Valenciennes und Sedgwick, die Agaſſiz Catopterus nennt und zur Familie der Ganoiden zählt; die angeführten Arten betrachtet er nur als Altersverſchiedenheiten der Art Analis.

1. Dipt. brachypygopterus. Sedgw. in den geolog. Transact. III. 1829. Tab. 17. Fig. 1—3. Agassiz I. Tab. 2. Fig. 2.

Aus dem Kalke von Caithness in Schottland.

2. — Valenciennesii. Sedgw. cit. loc. Tab. 16. Fig. 1—3. Agassiz I. Tab. 2. Fig. 3.

Aus dem alten Flötzkalke von Caithness.

3. — macropygopterus. Sedgw. cit. loc. Agassiz I. Tab. 2. Fig. 1.

Von Caithness.

4. — macrolepidotus. Sedgw. cit. loc. Tab. 16. Fig. 4—5. Agass. I. Tab. 2. Fig. 4.

Aus den Kalkſtraten von Caithness, die rothem Sandſteine untergeordnet ſind und zur Pſephitformation gehören werden.

E.

Elops, lebende und foßile Gattung der Stachelfloßer.

1. El. macropterus. Blainv. Faujas de St. Fond Geologie I. Tab. 8. Pachicormus macr. von Agassiz.
Aus dem Jurakalke von Beaume in Burgund und von Vaches noires

Esox, (Hecht ꝛc.), lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Es. acutiformis. Blainv. Knorr: Sammlung I. Tab. 23. Fig. 29. Germar, in Keferſtein's Deutſchland. pag. 95.
Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

2. — avirostris. Germar in Keferſtein's Deutſchland. IV. Tab. 1. Fig. 1.
Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

3. — falcatus, Blainv. Ichthyol. Veronens. Tab. 51.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

4. — incognitus, Blainv. Thrissops micropodius von Agassiz.
Von unbekanntem Fundorte.

5. — lepidotus, Agassiz.
Jahrbuch der Mineralogie. 1832. pag. 136.
Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen; hier häufig und charakteriſtiſch.

6. - longirostris. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 5. Fig. 2.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

7. — lucius (gemeiner Hecht).
Knorr I. Taf. 26. von Oeningen. (?.)
Germar, cit. loc. führt dieſe Abbildung für ſeinen Ichthyolithus luciiformis aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen an und bildet daraus eine eigene Gattung.

8. — Mansfeldensis. Germar. Esox Eislebiensis. Blainv.
Germar, Taſchenbuch der Mineralogie. 1824. Taf. 8. Fig. 1.
Aus dem Kupferſchiefer von Eisleben.

9. — saurus. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab 50. Fig. 3.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

10. Es. spret. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 24. Fig. 1—3.
Esox sphyrena.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Exocoetus, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Exoc. exiliens. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 39. Fig. 5.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
2. — evolans, Volta, rechnet Blainv. zu Clupea evolans.

F.

Fistularia, (Pfeifenfiſch) lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Fist. bolcensa. Blainv. chinensis Volta. Ichthyol. Veronens. Tab. 5. Fig. 1.
2. — dubia. Blainv. tobacaria. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 29. Fig. 4.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

G.

Gadus, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Gad. merluccius. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 15.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Ganoides, früher Goniolepidoti, Familie der lebenden und foßilen Fiſche, aufgeſt. von Agaſſiz mit den Sippſchaften:

1. Lepidoides, foßil.
2. Sauroides, foßil und lebend.
3. Pycnodontae, foßil.
4. Gymnodontae, foßil und lebend.
5. Scleroderma ta, foßil und lebend.
6. Lophobranchii, foßil und lebend.
7. Goniodontae, lebend.
8. Siluroides, lebend.
9. Acipenserides, lebend.

1. Lab. rectiformis. Blainv. Lab. bolcanus und Sparus bolcanus. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 59. und 66.
Ebendaher.
2. — turdus. Volta. Cyclopoma gigas nach Agassiz.
Ichthyol. Veronens. Tab. 49.
Ebendaher.

Lates, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer, der Gatt. Perca ſehr verwandt, aufgeſt. von Cuv. und Agass.

1. Lates gracilis. Agass. IV. Tab. 3.
Holocentrus calcarifer von Blainv. Vom monte bolca.
2. — gibbus. Agass. IV. Tab. 4.
Vom monte bolca.
3. macrurus. Agass.
Grobkalk von Severs.
4. — notaeus. Agass.
Vom monte bolca.

Lebias, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßen. Süßwaſſerfiſche.

1. Leb. crassicaudus. Agassiz.
Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 135.
Aus dem Thon von Sinigaglia in Italien.
2. — perpusillus. Agassiz. cit. loc.
Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.

Lepidotes, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgeſt. von Agaſſiz.

Jahrbuch der Mineralogie. 1832. und Recherches. etc. I. Tab. C. Fig. 4.

1. Lep. frondosus. Agass. cit. loc.
Aus dem Lias von Boll.
2. — gigas. Agassiz. Cyprinus Elvensis. Blainv.
Aus dem Lias von Boll, England. ꝛc. ꝛc.
3. — latissimus. Agass.
Aus Lias in England.
4. — Mantelli. Agass. Mantel. Tilgate forest. Tab. 5. Fig. 3.
Grünſand in England.

H.

Holocentrum, lebende und foßile Art der Stachelfloßer.

1. Hol. calcarifer. Blainv. Lates gracilis. Agass. Ichthyol. Veronens. Tab. 17. Fig. 3.
   Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
2. — macrocephalus. Blainv. Ichthyol. Veronens. Tab. 51. Fig. 2.
   Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

I.

Ichthyodorulithes hat man kleine ſpitze Fiſchknochen genannt, die ſonſt wohl mit zu Waffen verwendet wurden und aus der Grauwacke herſtammen ſollen.

Ichthyolithen nennt man die foßilen Reſte von Fiſchen überhaupt.

Ichthyolithus, foßile Gatt. der Knochenfiſche, vorläufig aufgſt. von Germar (Keferſtein's Deutſchland IV. pag. 96.)

1. Ichthyol. esociformis Germ.
   Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.
2. — luciiformis.
   Germar, cit. loc. Tab. 1. Fig. 1.
   Knorr, Sammlung. Taf. 26. Fig. 1 — 4. Taf. 31. Fig. 2.
   Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

Ichthyospondyli nennt man die foßilen Fiſchwirbel, die häufig gefunden werden.

L.

Labrus, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Lab. malapterus. Blainv.
   Ichthyol. Veronens. Tab. 55. Fig. 3.
   Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
2. — merula. Blainv.
   Ichthyol. Veronens. Tab. 37.
   Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
3. — punctatus. Blainv.
   Ichthyol. Veronens. Tab. 46.
   Ebendaher.

Monopterus, Gatt. der lebenden und foßilen Weichfloßer.

1. Mon. gigas. Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 47.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Mugil, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloſſer.

1. Mug. brevis. Blainv. Polynemus quinquinarius. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 36.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

2. — cephalus, (der lebenden Art gleich) Blainv.
Aus dem Gypſe von Aix in der Provence.

Mugo, ſ. Amia.

Mullus, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Mull. barbatus, der lebenden Art gleich.
Aus dem Gypſe von Aix.

Muraena, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Mur. conger. Blainv.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 23. Fig. 3. Tab. 28. Fig. 2.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

2. — lewesiensis. Mantel.
Aus der Kreide von Lewes.

Muraenophis ſ. Apterichthys.

N.

Narcobatus ſ. Raja.

Notagogus, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgeſt. von Agaſſiz. I. Tab. C. Fig. 1.

1. Not. latior. Agassiz.
Von Neapel.

2. — Pentlandi. Agassiz.
Von Neapel.

3. — Zieteni. Agassiz.
Aus dem Jurakalke.

O.

Ophidium, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

Loricaria, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Lor. . . . . Volta. Ichthyolog. Veronens. Tab. 20. Fig. 4. Wird nach Blainv. wahrſcheinlich einer andern Gatt. angehören.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Lutjanus oder Serranus, Gatt. der Stachelfloßer.

1. Lut. ephippium. Blainv.
Ichthyol. Veronens Tab. 56.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

2. — luljanus. Volta. Lates gibbus. Agassiz.
Ichthyol. Veronens. Tab. 54. Gehört nach Blainv. vielleicht zu Scomber cordyla.

Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

M.

Macropa, foßile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden, von Agaſſiz.

1. Mac. lewesiensis. Agassiz. Amia lewes. von Mantel.

Malacopterygii, Weichfloßer, Familie der lebenden und foßilen Fiſche.

Megalurus, foßile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden aufgeſt. von Agaſſiz, abgebildet Recherch. I. Tab. E. Fig. 4.

1. Meg. lepidotus. Agassiz.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

Micropa, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgeſt. von Agaſſiz. I. Tab. C. Fig. 3.

1. Mic. furcatus. Agassiz.

Aus dem Flyſchſchiefer von Seefeld.

Microdon, foßile Gatt. der Ganoiden und Pycnodonten, aufgeſt. von Agaſſiz.

1. Mic. abdominalis. Agassiz.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

2. — analis. Agassiz.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

3. — hexagonus (Stromateus von Blainv.)

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

4. — plecturus. Agassiz.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

1. Pal. orbiculatum. Blainv. Diodon orbicularis. Volta. Pycnodus orbic. von Agaſſiz.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 40.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Palaeoniscus, foßile Gatt. der Ganoiden und Lepidoiden (nach Agaſſiz), aufgeſt. von Blainv., mit welcher nach Cuv. und Agaſſiz die Gatt. Palaeotrissum von Blainv. zu vereinigen iſt.

1. Palaeotr. angustus. Agassiz.
Von Muse bei Autun in Frankreich.
2. — Blainvillei. Agassiz. I. Tab. 5. Fig. 1—7.
Palaeotrissum inaequilobum und parvum von Blainv.
Von Muse bei Autun.
3. — Duverneii, Agassiz. I. Tab. 7. Fig. 1—5.
Aus den Queckſilbergruben von Münſterappel. Pſephitformation.
4. — elegans. Agassiz. Sedgwick. Geolog. Transact. 2. Ser. III. Tab. 9. Fig. 1. Zu derſelben Art gehören wahrſcheinlich auch: Palaeonise. macrocephalum. Sedgw. cit. loc. Fig. 2. und magnum. Sedgw. cit. loc. Tab. 8. Fig. 12.
5. — Freislebense. Blainv. und Agassiz. Palaeotrissum macrocephalum. Blainv. Clupea Lametherei von Blainv. Aecipenser bituminosus, Germar. Wolfart, hist. nat. Hassiae. Tab. 12. Fig. 1. Tab. 14. Fig. 2—4. Tab. 16. Tab. 17. Tab. 20.
Aus dem Kupferſchiefer in Mannsfeld.
6. — fultus. Agassiz. Tab. 8. Fig. 4. Silliman americ. Journal. VI.
Aus dem Mergelſchiefer in Massachusets und Connecticut.
7. — macropomus. Agassiz.
Aus dem Kupferſchiefer in Mannsfeld.
8. — macropterus. Bronn. Zeitſchrift für Mineralogie. July 1829. iſt Amblypterus macropt. von Agaſſiz.
9. — magnus. Agassiz. Wolfart. cit. loc. Tab. 15.
Aus dem Kupferſchiefer in Mannsfeld.

1. Ophid. barbatum. Blainv.
   Ichthyolog. Veronens. Tab. 38. Fig. 1.
   Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Ostracion, lebende und foßile Gatt. der Quaſtenkiemer.

1. Ostr. micrurus. Agassiz.
   Ichthyol. Veronens. Tab. 42.
   Vom monte bolca.

Osteolepis, foßile Gatt. der Ganoiden von Agaſſiz, aufgeſt. von Valenciennes und Sedgwick, in den Transact. of the geolog. Soc. of London III. 1829.

1. — macrolepidotus. Sedgw. cit. loc.
   Aus dem Kalke von Caithness in Schottland, der zur Pſephitformation gehören wird.
2. — Microlepidotus. Sedgw. cit. loc.
   Ebendaher.

P.

Pachicornus, foßile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden, aufgeſt. von Agaſſiz. I. Tab. E. Fig. 1.

1. Pach. furcatus. Agassiz.
   Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.
2. — gracilis. Agassiz.
   Aus Lias.
3. — macropterus. Agassiz.
   Aus Lias in Bourgogne, (Elops macropterus von Blainv.)

Paecilia, lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Paec. dubia. Blainv.
   Aus dem Süßwaſſerkalke von Auſpach (?).
2. — Lametherii. Cuv.
   Cuv. Ossem. fossil. III. Tab. 76. Fig. 12.
   Aus dem Knochengypſe von Paris

Palaeobalistum, foßile Gatt. der Knochenfiſche (von denen viele Buffoniten herrühren werden) aufgeſt. von Blainv.
Gehört nach Agaſſiz zur Gatt. Pycnodus.

6. Perca radula Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 31. Fig. 1.
Hierher rechnet Blainv. auch den Sparus brama und Salmo sargus von Volta.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

7. — . . . . . Cuv.
Cuv. Ossem. fossil. Poissons. Fig. 16 und 17.
(Gehört nach Blainv. zur Gatt. Sparus.)
Aus dem Knochengypſe von Paris.

8. — . . . . . Blainv.
Cyprinodon nach Cuv. ossem. fossil. Poissons. Fig. 14.
Aus dem Knochengypſe von Paris.

Petromyzon, lebende Gatt. der Knorpelfiſche.

1. Pet. fluviatilis, aus dem Süßwaſſerkalk von Oeningen. — Was dafür ausgegeben wird, ſoll nach Agassiz künſtlich nachgebildet ſeyn.

Pholidophoris, foßile Gatt. der Ganoiden aufgſt. von Agassiz, Jahrbuch der Mineralogie 1832 und Recherch. I. Tab. C.

1. Phol. dorsalis. Agassiz.
Aus dem Flyſchſchiefer von Seefeld.

2. — latiusculus (von der Geſtalt des Häringes.) Agassiz cit. loc.
Aus den Flyſchſchiefern von Seefeld in Tyrol.

3. — limbatus. Agassiz.
Lias in England.

4. — microps. Agassiz.
Jurakalk.

5. pusillus. Agassiz.
Aus den Flyſchſchiefern von Seefeld.

Placodus, foßile Gatt. der Ganoiden und Pycnodonten aufgeſt. von Agassiz.

1. Plac. gigas. Agassiz. Münſter, über einige ausgezeichnete Fiſchzähne aus dem Muſchelkalk. 1830. Taf. 1.
Aus Muſchelkalk von Baireuth.

2. — impressus. Agassiz.
Aus buntem Sandſteine in Zweibrücken.

10. Palaeotr. minutus. Agassiz. I. Tab. 8. Fig. 1—3.
Von Münsterappel. Psephitformation.

11. — Voltzii. Agassiz. I. Tab. 6. Fig. 1—6.
Von Muse bei Autun.

Palaeorhinchum, foßile Gatt. der Knochenfische, aufgest. von Blainv.

1. Palaeorh. glarisianum. Blainv.
Scheuchzer, herbarium diluvianum. Tab. 9. Fig. 6.
Aus dem dunklen Flyschschiefer in Glarus.

Palaeotrissum, foßile Gatt. der Knochenfische, aufgest. von Blainv., wird von Cuvier und Agassiz mit Palaeoniscus vereiniget, fällt daher weg.

Pegasus, lebende und foßile Gatt. der Quastenkiemer.

1. Peg. natans. Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 5. Fig. 3.
Ist nach Blainv. Syngnatus breviculus.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

2. — lesiniformis und volitans. Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 30. Fig. 1. und Tab. 42. Fig. 2. Sind nach Blainv. sehr zweifelhaft.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Perca, (Sander, Barsch ꝛc.) Gatt. der Stachelflosser.

1. Perc. arabica und aegyptica. Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 68. Können nach Blainv. zur Gattung Scomber gehören.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

2. — formosa. Blainv. americana. Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 17. Fig. 2.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

3. — lepidota. Agassiz. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 136.
Aus dem Süßwasserkalke von Oeningen.

4. — minuta. Blainv.
Aus dem Gypse von Aix und hier sehr häufig.

5. — punctata. Volta.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Pycnodus, foßile Gatt. der Ganoiden und Pycnoiden, aufgeſt. von Agassiz.

1. Pycn. angustus. Agassiz. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 19. Fig. 4.
   Kreide von Maſtricht.
2. — Bucklandi. Agassiz. Prevost im Annal. des sc. nat. Tab. 4. Fig. 18.
   Juraſchiefer von Stonesfield.
3. — depressus. Agassiz. Faujas cit. loc. Tab. 18. Fig. 2.
   Kreide von Maſtricht.
4. — gigas. Agassiz.
   Jurakalk.
5. — Hugii. Agassiz.
   Jurakalk.
6. — latior. Agassiz. Faujas cit. loc. Tab. 18. Fig. 2.
   Kreideformation.
7. — microdon. Agassiz. Mantel, Tilgate forest. Tab. 17. Fig. 26.
8. — orbicularis. Agassiz. Diodon orbic. Volta. Tab. 40.
   Vom Monte Bolca.
9. — platessus. Agassiz. Coyphaena apoda Volta. Tab. 38. Fig. 1.
   Vom Monte Bolca.
10. — subelavatus. Agassiz.
   Kreideformation.
11. — umbonatus. Agassiz.
   Jurakalk.

Pygopterus, foßile Gatt. der Ganoiden aufgeſt. von Agassiz. I. Tab. D. Fig. 3.

1. Pyg. Bonnardi. Agassiz. I. von Autun.
2. — Humboldtii. Agassiz. Palaeotriscum magnum Blainv. Esox. Eislebensis, Wolfart, Hassia subterran. Tab. 18 und 19.
   Kupferſchiefer.
3. — lucinus. Agassiz.
   Steinkohle von Saarbrücken.

4. Pyg. scoticus. Agassiz. Geolog. Transact. 2te Ser. III. Tab. 10 und 11.

Aus magnesia lime von East Thickley.

R.

Raja (Roche) lebende und foßile Gatt. der Knorpelfiſche.

1. Raj. aculeata (dickſchwanziger Stachelroche) ſoll in dem Flyſchkalke des monte bolca im Veroneſiſchen vorkommen.
2. — aquila (Adlerroche.) Zähne und Stacheln ſollen in der Kreide von Maſtricht vorkommen.
3. — muricata. Blainv. Trygonobatus vulgaris. Volta. Ichthyolog. Veronens. Tab. 9.

   Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
4. — parinari. Zähne davon will man bei Piacenza ꝛc. gefunden haben.
5. — pastinaca (Stachelroche). Schwanzſtacheln finden ſich in der Kreide von Maſtricht. Burtin, Orographie de Bruxelles, Tab. 2. Fig. 1.
6. — torpedo, (Zitterroche) Blainv. Narcobatus giganteus nach Volta.
   Ichthyolog. Veronens. Tab. 61.

   Aus dem Flyſchkalke des Monte bolca im Veroneſiſchen.
7. — trygonobatus crassicaudatus. Blainv.

   Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Rhodus, foßile Gatt. der Weichfloßer, dem Cyprinus verwandt, aus ſüßem Waſſer, aufgeſt. von Agassiz, Jahrbuch der Mineralogie 1832.

1. Rhod. elongatus. Agassiz cit. loc.

   Aus dem Süßwaſſerkalk von Oeningen.
2. — latior. Agassiz. cit. loc.

   Ebendaſelbſt.

S.

Salmo, (Lachs ꝛc.) lebende und foßile Gatt. der Weichfloßer.

1. Salm. fario (Forelle). Soll im Kalkſchiefer von Oeningen vorkommen, was aber nach Agassiz nicht der Fall ſeyn wird.

2. Salm. lewesiensis. Mantel.
Aus der Kreide von Lewes.
3. — macropterus. Blainv.
d'Argenville, Oryctologie Tab. 18. Faujas, Essay de Geologie I. Tab. 8.
Von Grammont in Frankreich.
4. — macrolepidotus. Blainv.
Cuv. ossem. fossil. Poissons. pag. 11.
Aus dem Knochengypse von Paris.

Sauroidei, Sippschaft der foßilen Familie der Ganoidei lepidoti, Bauchflosser mit conischen Zähnen in beiden Kiefern, mit den Gattungen Uraeus, Sauropsis und Plychodus, aufgestellt von Agassiz.

Sauropsis, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgest. von Agassiz im Jahrbuche der Mineralogie 1832 und Recherches. Tab. D. Fig. 1.

1. Saur. latus. Agassiz.
Aus dem Lias.
2. — longimanus. Agassiz.
Juraschiefer von Sohlenhofen.

Saurostomus, foßile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden aufgest. von Agassiz.

1. Saur. Sesocinus. Agassiz.
Lias in Baaden.

Sciaena, lebende und foßile Gatt. der Stachelflosser.

1. Sc. jaculatrix. Volta. (nach Blainv. vielleicht zu Lutjanus ephippium gehörig.)
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
2. — Plumeri. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 45. Fig. 2.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
3. — undecimalis. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 53. Fig. 1.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Scomber, (Makrele) lebende und foßile Gatt. der Stachelflosser.

1. Scomb. alatunja. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 29. Fig. 1.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
2. — cordita. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 28.
Ebendaher.
3. — ignobilis. Volta. cit. loc. Tab. 14. Fig. 1.
Ebendaher.
4. — glaucus. Volta. cit. loc. Tab. 31.
Ebendaher.
5. — kleinia. Volta. cit. loc. Tab. 64. Fig. 3.
Ebendaher.
6. — pelamis. Volta. cit. loc. Tab. 14. Fig. 2.
Ebendaher.
7. — speciosus. Volta. cit. loc. Tab. 41.
Ebendaher.
8. — thymnus. Volta. cit. loc. Tab. 27.
Ebendaher.
9. — trachurus. Volta. cit. loc. Tab. 29. Fig. 2.
Ebendaher.

Scomberoides, oder Centronotus, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Scomb. Scomber orcynus. Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 55. Fig. 2.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Scorpaena, lebende und foßile Gatt. der Stachelfloßer.

1. Scorp. scrofa. Volta. Cyeloma spinosum von Agassiz.
Ichthyol. Veronens. Tab 34.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Semionotus, foßile Gatt. der Ganoiden, aufgeſt. von Agassiz, abgebildet l. Tab. C. Fig. 3.

1. Sem. Bergeri. Agassiz.
Aus dem Keuper bei Coburg.
2. — latus. Agassiz.
Aus dem Flyſchſchiefer von Seefeld.

1. Sem. leptocephalus. Agassiz, Jahrbuch der Mineralogie 1832.
   Aus dem Lias bei Boll.
4. — Spixi. Agassiz.
   Aus Brasilien.
   Serranus. s. Luljanus.
   Silurus, (Wels) lebende und fossile Gatt. der Weichflosser.
1. Sil. ascita. Volta.
   Ichthyol. Veronens. Tab. 48. Fig. 3.
   Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
2. — bagre. Volta. cit loc. Tab. 14. Fig. 3.
   Ebendaher.
3 — cataphractus. Volta. cit loc. Tab. 35. Fig. 5.
   Ebendaher.
4. — catus, Volta. cit loc. Tab. 39. Fig. 2.
   Ebendaher.
   Sparus, (Meerbrasser) lebende und fossile Gatt. der Stachelflosser.
1. Spar. brama. Volta. Ichthyol. Veronens. Tab. 45. Fig. 3.
   Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
2. — bolcanus. Volta. cit. loc. Tab. 39. (nach Blainv. vielleicht labrus ciliaris)
   Ebendaher.
3 — eritrinus. Volta. cit. loc. Tab. 60. Fig. 3. (nach Blainv. wahrscheinlich zu vulgaris gehörig).
   Ebendaher.
4. — macrophthalmus. Volta. cit. loc. Tab. 60 Fig. 2. (nach Blainv. zu vulgaris gehörig.)
   Ebendaher.
5. — quadrasinus. Blainv.
   Von Stabia bei Castelamare.
6 — salpa. Volta. cit. loc. Tab. 56. Fig. 1. (nach Blainv. vielleicht von vulgaris nicht verschieden.)
   Aus dem Flyschkalke im Vicentinischen.

10. Palaeotr. minutus. Agassiz. I. Tab. 8. Fig. 1—3.
Von Münſterappel. Pſephitformation.
11. — Voltzii. Agassiz. I. Tab. 6. Fig. 1—6.
Von Muse bei Autun.

Palaeorhinchum, foßile Gatt. der Knochenfiſche, aufgeſt. von Blainv.

1. Palaeorh. glarisianum. Blainv.
Scheuchzer, herbarium diluvianum. Tab. 9. Fig. 6.
Aus dem dunklen Flyſchſchiefer in Glarus.

Palaeotrissum, foßile Gatt. der Knochenfiſche, aufgeſt. von Blainv., wird von Cuvier und Agaſſiz mit Palaeoniscus vereiniget, fällt daher weg.

Pegasus, lebende und foßile Gatt. der Quaſtenkiemer.

1. Peg. natans. Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 5. Fig. 3.
Iſt nach Blainv. Syngnatus breviculus.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
2. — lesiniformis und volitans. Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 30. Fig. 1. und Tab. 41. Fig. 2. Sind nach Blainv. ſehr zweifelhaft.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Perca, (Sander, Barſch ꝛc.) Gatt. der Stachelfloßer.

1. Perc. arabica und aegyptica. Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 63. Können nach Blainv. zur Gattung Scomber gehören.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
2. — formosa. Blainv. americana. Volta.
Ichthyolog. Veronens. Tab. 17. Fig. 2.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
3. — lepidota. Agassiz. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 136.
Aus dem Süßwaſſerkalke von Oeningen.
4. — minuta. Blainv.
Aus dem Gypſe von Aix und hier ſehr häufig.
5. — punctata. Volta.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

6. Perca radula Blainv.
Ichthyol. Veronens. Tab. 31. Fig. 1.
Hierher rechnet Blainv. auch den Sparus brama und Salmo sargus von Volta.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
7. — . . . . . Cuv.
Cuv. Ossem. fossil. Poissons. Fig. 16 und 17.
(Gehört nach Blainv. zur Gatt. Sparus.)
Aus dem Knochengypſe von Paris.
8. — . . . . . Blainv.
Cyprinodon nach Cuv. ossem. fossil. Poissons. Fig. 14.
Aus dem Knochengypſe von Paris.

Petromyzon, lebende Gatt. der Knorpelfiſche.

1. Pet. fluviatilis, aus dem Süßwaſſerkalk von Oeningen. — Was dafür ausgegeben wird, ſoll nach Agassiz künſtlich nachgebildet ſeyn.

Pholidophoris, foßile Gatt. der Ganoiden aufgſt. von Agassiz, Jahrbuch der Mineralogie 1832 und Recherch. I. Tab. C.

1. Phol. dorsalis. Agassiz.
Aus dem Flyſchſchiefer von Seefeld.
2. — latiusculus (von der Geſtalt des Häringes.) Agassiz cit. loc.
Aus den Flyſchſchiefern von Seefeld in Tyrol.
3. — limbatus. Agassiz.
Lias in England.
4. — microps. Agassiz.
Jurakalk.
5. pusillus. Agassiz.
Aus den Flyſchſchiefern von Seefeld.

Placodus, foßile Gatt. der Ganoiden und Pycnodonten aufgeſt. von Agassiz.

1. Plac. gigas. Agassiz. Münſter, über einige ausgezeichnete Fiſchzähne aus dem Muſchelkalk. 1830. Taf. 1.
Aus Muſchelkalk von Baireuth.
2. — impressus. Agassiz.
Aus buntem Sandſteine in Zweibrücken.

7. Spar. sargus. Volta. cit. loc. Tab. 27. Fig. 1. (nach Blainv. wohl zu vulgaris gehörig).
Ebendaher.

8. — tentex. Volta. cit. loc. Tab. 13. Fig. 1. nach Blainv. von vulgaris nicht wesentlich verschieden).
Ebendaher.

9. — vulgaris. Blainv. der hierunter die erwähnten Arten eritrinus, macrophthalmus sargus und tentex begreift.

Sphaerodus, foßile Gatt. der Ganoiden und Pycnodonten aufgest. von Agassiz. (Nach foßilen Zähnen.)

1. Sph. crassus. Agassiz. Faujas hist. de St. Pierre. Tab. 19. Fig. 3 und 5. Burtin. Tab. 1. t.
Aus der Kreide von Maſtricht.

2. — gigas. Agassiz. Mercati, de Buffonite. pag. 184.
Schweiz. Juraformation.

3. — mamillaris. Agassiz.
Kreideformation.

4. — minimus. Agassiz.

5. — oculus serpentis. Agassiz.
Tertiair von Aix.

6. — parvus. Agassiz. Wolfart, hist. nat. Hassiae Tab. 21. Fig. 21 — 25.
Aus tertiairen Straten.

7. — rhomboïdalis. Agassiz.
Juraſchiefer von Sohlenhofen.

Squalus oder Carcharias nach Riſſo (Hay), lebende und foßile Gatt. der Knorpelfiſche; die Zähne derſelben, unter dem Namen Glossopetrae bekannt, ſind vorzüglich häufig in der Kreide.

1. Squal. auriculatus. Blainv.
Zähne davon finden ſich in der Gegend von Brüſſel.

2. — catulus. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 67.
Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.

Pycnodus, foſſile Gatt. der Ganoiden und Pycnoiden, aufgeſt. von Agassiz.

1. Pycn. angustus. Agassiz. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 19. Fig. 4.
   Kreide von Maſtricht.
2. — Bucklandi. Agassiz. Prevost im Annal. des sc. nat. Tab. 4. Fig. 18.
   Juraſchiefer von Stonesfield.
3. — depressus. Agassiz. Faujas cit. loc. Tab. 18. Fig. 2.
   Kreide von Maſtricht.
4. — gigas. Agassiz.
   Jurakalk.
5. — Hugii. Agassiz.
   Jurakalk.
6. — latior. Agassiz. Faujas cit. loc. Tab. 18. Fig. 2.
   Kreideformation.
7. — microdon. Agassiz. Mantel, Tilgate forest. Tab. 17. Fig. 26.
8. — orbicularis. Agassiz. Diodon orbic. Volta. Tab. 40.
   Vom Monte Bolca.
9. — platessus. Agassiz. Coyphaena apoda Volta. Tab. 38. Fig. 1.
   Vom Monte Bolca.
10. — subelavatus. Agassiz.
   Kreideformation.
11. — umbonatus. Agassiz.
   Jurakalk.

Pygopterus, foſſile Gatt. der Ganoiden aufgeſt. von Agassiz. I. Tab. D. Fig. 3.

1. Pyg. Bonnardi. Agassiz. I. von Autun.
2. — Humboldtii. Agassiz. Palaeotriscum magnum Blainv. Esox. Eislebensis, Wolfart, Hassia subterran. Tab. 18 und 19.
   Kupferſchiefer.
3. — lucinus. Agassiz.
   Steinkohle von Saarbrücken.

2. Str. gibbosus. Blainv. Rhombus minor, Scheuchzer, piscium querela. Tab. 14. Platysomus gibbosus von Agassiz.

Aus dem Kupferschiefer im Mansfeldischen.

3. — hexagonus. Blainv.

Knorr, Sammlung ꝛc. I. Taf. 22. Fig. 1. Germar, Keferstein's Deutschland IV. pag. 97. (wohl nicht dieser Gatt. angehörig).

Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen?

4. — Knorrii. Germar. Major nach Blainv. früher meist als Cyprinus bestimmt. Platysomus rhombus von Agassiz. Germar, Taschenbuch der Mineralogie 1824. Taf. 2. Knorr, Sammlung I. Taf. 20.

Aus dem Kupferschiefer in Mansfeld.

Symbranchus, lebende und fossile Gatt. der Weichflosser.

1. Symb. immaculatus. Volta. Wird nach Blainv. wahrscheinlich zur Gatt. Caecilia, nach Holl zur Gatt. Apterichthys gehören.

Ichthyol. Veronens. Tab. 55. Fig. 1.

Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Syngnatus, (Nadelfisch), lebende und fossile Gatt. der Quastenkiemer.

1. Syng. breviculus. Blainv. Pegasus natans. Volta. Ichthyolog. Veronens. Tab. 5. Fig. 3.

Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

2. — sopistopterus. Agassiz.

Ichthyol. Veronens. Tab. 48. Fig. 1.

Aus dem Flyschkalke vom monte bolca.

3. — typte (der Trompeter), der lebenden Art gleich.

Ichthyol. Veronens. Tab. 58. Fig. 1.

Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

2. Salm. lewesiensis. Mantel.
Aus der Kreide von Lewes.
3. — macropterus. Blainv.
d'Argenville, Oryctologie Tab. 18. Faujas, Essay de Geologie I. Tab. 8.
Von Grammont in Frankreich.
4. — macrolepidotus. Blainv.
Cuv. ossem. fossil. Poissons. pag. 11.
Aus dem Knochengypse von Paris.

Sauroidei, Sippschaft der fossilen Familie der Ganoidi, Bauchflosser mit conischen Zähnen in beiden Kiefern, mit den Gattungen Uraeus, Sauropsis und Plychodus, aufgestellt von Agassiz.

Sauropsis, fossile Gatt. der Ganoiden, aufgest. von Agassiz im Jahrbuche der Mineralogie 1832 und Recherches. Tab. D. Fig. 1.
1. Saur. latus. Agassiz.
Aus dem Lias.
2. — longimanus. Agassiz.
Juraschiefer von Sohlenhofen.

Saurostomus, fossile Gatt. der Ganoiden und Sauroiden aufgest. von Agassiz.
1. Saur. Sesocinus. Agassiz.
Lias in Baaden.

Sciaena, lebende und fossile Gatt. der Stachelflosser.
1. Sc. jaculatrix. Volta. (nach Blainv. vielleicht zu Lutjanus ephippium gehörig.)
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
2. — Plumeri. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 45. Fig. 2.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.
3. — undecimalis. Volta.
Ichthyol. Veronens. Tab. 53. Fig. 1.
Aus dem Flyschkalke im Veronesischen.

Scomber, (Makrele) lebende und fossile Gatt. der Stachelflosser.

5. Zeus. platessa. Blainv.
   Aus dem dunkeln Flyſchſchiefer von Glarus in der Schweiz.
6. — reglesianus. Blainv.
   Ebendaher.
7. — rhombeus. Blainv. Scomber rhombus. Volta. Ichthyol. Veronens. Tab. 13. Gasteronemus rhombeus Agassiz V. Tab. 2.
   Aus dem Flyſchkalke im Veroneſiſchen.
8 — speciosus. Blainv.
   Aus dem dunklen Flyſchſchiefer von Glarus in der Schweiz

Syſtematiſche Ueberſicht

von den

Gattungen und Arten der lebenden und foßilen Fiſche.

A. Knochenfiſche. Pisces ossei.	Arten lebt	Arten foß	Gattungen.	Arten lebt	Arten foß
I. Kammkiemer. Pectinibranchii.			Cirrhites	6	
			Chironemus	1	
			Pomotis	18	
Gattungen.			Priacanthus	15	
			Dulichthys	11	
1. Familie der Stachelfloſſer. Acanthopterygii.			Therapon	18	
			Trichodon	1	
Perca	24	8	Sillago	7	
Luciopora	4		Rhynchichthys	1	
Haro	1		Holocentrum	33	2
Etelis	1		Trachinus	4	
Viphon	1		Percis	12	
Esoplosus	1		Aphritis	1	
Diploprion	1		Pinguipes	1	
Cheilodipterus	3		Percophis	1	
Apogon	22		Bovichthus	1	
Pomatomus	1		Uranoscopus	13	1
Ambassis	12		Polynemus	15	1
Priopis	1		Aplodactylus	1	
Aspro	2		Sphyraena	11	
Grammistes	2		Paralepis	4	
Anthias	7		Mullus	42	1
Serranus (Lutjanus)	220	2	Trigla	20	1
Acerina	8		Peristedion	1	
Polyprion	1		Dactylopterus	2	
Pentaceros	1		Cephalacanthus	1	
Centropristis	16		Cottus	28	

Gattungen.	Arten	
	lebt.	foss.
Platycephalus	21	
Hoplichthys	1	
Bembras	1	
Hemitripterus	1	
Hemilepidotus	1	
Scorpaena	36	1
Pterois	7	
Taenianotus	1	
Blepsias	2	
Agriopus	3	
Apistus	15	
Minous	2	
Pelor	4	
Synanceia	6	
Monocentris	1	
Hoplostethus	1	
Gasterosteus	16	
Oreosoma	1	
Sciaena	18	3
Corvina	35	
Larimus	2	
Nebris	1	
Lepipterus	1	
Boridia	1	
Conodon	1	
Eleginus	1	
Eques	3	
Umbrina	13	
Micropogonias	3	
Haemulon	12	
Pristipona	30	
Diagramma	20	
Lobotes	4	
Scolopsides	19	
Cheilodactylus	5	
Latilius	2	
Macquaria	1	
Amphibrion	15	
Pomacentrus	59	
Sargus	14	
Charax	1	

Gattungen.	Arten	
	lebt.	foss.
Sparus	22	9
Pagrus	12	
Pagellus	11	
Dentex	27	1
Pentapus	8	
Lethrinus	44	
Cantharus	12	
Box	4	
Oblada	2	
Scatharus	1	
Crenidens	1	
Maena	4	
Smaris	10	
Caesio	9	
Gerres	16	
Apharcus	2	
Chaetodon	63	20
Heniochus	7	
Ephippus	11	
Taurichthys	2	
Holacanthus	29	
Platax	14	
Pseltus	3	
Pimelepterus	10	
Dipterodon	1	
Scorpis	1	
Brama	3	
Pempheris	8	
Toxotes	1	
Scomber	12	9
Thymnus	32	
Thyrsites	3	
Gempylus	4	
Lepidopus	1	
Trichiurus	3	
Xiphias	1	
Histiophorus	6	
Naucrates	4	
Elacates	5	
Centronotus	44	1
Mastacembelus	6	

Gattungen.	Arten leb.	Arten fos.	Gattungen.	Arten leb.	Arten fos.
Notacanthus	1		Tetragonurus	1	
Caranx	40	2	Atherina	20	1
Seriola	7		Aphia	1	
Nomeus	1		Blemnius	25	1
Temnodon	2		Myxodes	5	
Olistus	1		Salarias	9	
Scyris	2		Clinus	16	
Blepharis	4		Cirrhibarbus	1	
Alectris	4		Muraenoides	3	
Argyreiosus	6		Ophistognathus	1	
Vomer	10		Zoarces	5	
Zeus	2	8	Anarrhicas	3	1
Capros	1		Gobius	56	3
Lampris	1		Taenioides	1	
Equula	15		Periophthalmus	5	
Mene	1		Eleotris	10	
Stromateus	12	4	Callionymus	18	1
Peprilus	5		Trichonotos	4	
Luvarus	1		Comephorus	2	
Seserinus	1		Platypterus	2	
Kurtus	3	1	Chirus	7	
Coryphaena	17	2	Lophius	4	1
Astrodermus	1		Antennarius	15	
Pteraclis	1		Malthe	8	
Gymnetrus	9		Batrachus	12	
Stylephorus	1		Labrus	146	4
Cepola	3		Iulis	42	
Lophotes	1		Coricus	3	
Siganus	20		Epibolus	1	
Teuthis	20		Clepticus	1	
Prionurus	2		Elops	5	1
Noseus	11		Xirichthys	12	
Axinurus	1		Malacanthus	3	
Priodontichthys	1		Chromis	10	
Anabas	1		Cychla	16	
Helostoma	1		Plesiops	4	
Polyacanthus	14		Scarus	29	
Osphromenus	4		Calliodon	7	
Spirobranchus	1		Otlax	4	
Ophiocephalus	20		Fistularia	5	1
Mugil	30	2	Aulostomus	1	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
Centriscus	1	3
Amphisile	8	
2. Familie der Weichfloßer. Malacopterygii.		
Cyprinus		14
(Leuciscus)	223	7
(Tinca)		25
Gonorhynchus	1	
Cobitis	16	4
Anableps	1	
Paecilia	6	2
Lebias	6	2
Fundulus	5	
Molinesia	3	
Cyprinodon	4	
Esox	4	10
Galaxias	2	
Alepocephalus	1	
Microstoma	1	
Stonias	2	
Chauliodus	1	
Salanx	1	
Belone	15	
Sayris	3	
Hemiramphus	14	
Exocetus	12	2
Mormyrus	16	
Silurus	14	4
Mystus	7	
Pimelodus	79	
Heterobranchus	7	
Plotosus	4	
Callichthys	2	
Melapterurus	1	
Aspredo	5	
Loricaria	6	1
Salmo	50	5
Osmerus	1	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
Mallotus	1	
Thymallus	3	
Coregonus	15	
Argentina	1	
Curimatus	10	
Anostomus	1	
Gasteropelecus	1	
Characinus	10	
Serrasalmo	5	
Tetragonopterus	3	
Chalceus	3	
Myletes	6	
Hydrocyon	9	
Citharinus	3	
Saurus	20	
Scopelus	3	
Aulopus	1	
Sternoplyx	2	
Clupea	45	20
Odontognatus	1	
Pristigaster	4	
Notopterus	1	
Engraulis	18	
Megalops	2	
Elops	4	1
Butririnus	5	
Chirocentrus	1	
Hyodon	2	
Erythrichthys	6	
Amia	1	2
Sudis	3	
Osteoglossum	1	
Laepisosteus	7	
Polypterus	2	
Gadus	19	1
Lota	5	
Motella	5	
Brosmius	2	
Brotula	1	
Mora	1	
Phycis	4	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
laniceps	2	
lacrourus	3	
leuronectes	20	3
lhombus	20	
olea	37	
epadogaster	15	
yclopterus	12	1
cheneis	4	
phidium	5	1
ienser	2	
mmodytes	3	1
eptocephalus	6	
remophilus	1	
ymnarchus	1	
ymnotus	9	
accopharynx	2	
uraena	20	2
nguilla	28	1
phagebranchus	6	
pterichthys	2	1
lenopterus	1	1
ynbranchus	5	1
Alaber	1	
II. Quastenkiemer. Lophobranchii.		
Syngnatus	25	2
Hippocampus	12	
Solenostromus	1	
Pegasus	5	1
Diodon	20	3
Tetraodon	30	2
Orthagoriscus	7	
Triodon	1	
Balistes	67	1
Triacanthus	1	
Ostracion	25	1
B. Knorpelfische. Chondropterygii.		
Acipenser	12	

Gattungen.	Arten leb.	Arten foß.
Polyodon	1	
Chimaera	1	
Callorhynchus	1	
Scyllium	16	
Squalus	30	14
Mustelus	3	
Notidanus	4	
Selache	2	
Cestracion	1	
Spinax	5	
Centrina	3	
Scymnus	7	
Sphyrna	4	
Squatina	6	
Pristis	7	
Rhinobatus	15	
Torpedo	11	
Raja	25	7
Trygon	20	1
Anacanthus	3	
Myliobatus	15	
Cephaloptera	3	
Gastrobranchus	2	
Petromyzon	6	
Myxine	1	
Ammocoetus	2	
C. Nur foßile Gattungen der Knochenfische.		
1. Acanthopsis von Oeningen.	1	
2. Anenchellum, aus Flysch.	1	
3. Aspius, aus Oeningen.	1	
4. Blochius, aus Flysch.	1	
5. Caecilia, aus Flysch.	3	
6. Calamostoma, aus Flysch.	1	

	Arten foßil.
7. Ichthyolithus (?) Jurakalk.	2
8. Rhodus, von Oeningen.	2
9. Teratichthys, Grobkalk.	1
D. Nur foßile Gattungen aus der Classe der Ganoiden.	
(Ganoides) v. Agaſſiz.	
I. Lepidoides, nur foßil, ohne Analogie in der jetzigen Schöpfung.	
1 Acanthodes, aus der Pſephitformat.	1
2. Catopterus (Dipterus), aus der Pſephit- und Nebraformat.	1
3. Amblypterus, Pſephitformat.	4
4. Palaeoniscus, Pſephitformat.	10
5. Osteolepis, Pſephitformat.	
6. Platisomus, Pſephit und Muſchelkalk.	5
7. Gyrolepis, Muſchelkalk.	4
8. Tetragonolepis, aus Flyſch, Jurakalk und Lias.	7
9. Dapedius, aus Lias.	2
10. Seminotus, aus Keuper, Lias, Flyſch.	4
11. Lepidotus, Lias, Jurak. Kreide.	14
12. Pholidophorus, Lias, Flyſch.	6
13. Microps, aus Flyſch	1
14. Notagogus, aus Jurak. und Flyſch.	3
II. Sauroides, foßil und lebend (durch die Gat. der Stachelfloßer Lepidosteus und Polypterus).	
15. Pygopteris, Pſephit und Muſchelk.	4
16. Acrolepis, Muſchelk.	1
17. Ptycholepis, aus Lias.	1
18. Sauropsis, Jurak. Lias.	3
19. Pachicormus, Lias, Jurak.	3
20. Thrissops, aus Jurak.	3
21. Uraeus, aus Jurakalk.	5
22. Leptolepis, Jurak. Lias.	8
23. Megalurus, aus Jurak.	1
24. Macropoma, aus Jurak.	1
25. Saurostomus, aus Lias.	4
26. Aspidorhynchus, Jurak. Lias.	3

	Arten foßil.		Arten foßil.
III. Pycnodontae, bloß foßil.		29. Gyrodus, Jurak. Kreide.	6
27. Placodus, aus buntem Sandſtein und Muſchelk.	2	30. Microdon, aus Jurak.	5
28. Sphaerodus, aus Jurak. Kreide, Grobk.	7	31. Pycnodus, aus Jurak. Kreide.	11

Allgemeine Bemerkungen über die foßilen Fiſche.

Während wir nach vorſtehender Ueberſicht gegenwärtig 347 Gattungen mit 3586 Arten von lebenden Fiſchen kennen, ſind hier nur 104 Gattungen mit 386 Arten von foßilen Fiſchen aufgeführt, welche Zahl ſich aber in kurzem ſehr vermehren wird, da, wie verlautet, Hr. Dr. Agaſſiz bereits über 500 foßile Arten kennt und gegenwärtig beſchäftigt iſt, dieſe in einem wichtigen und ausgezeichneten Recherches sur les poissons fossiles bekannt zu machen, von denen ſo eben das erſte Heft erſchien, durch welches Werk die Kunde der foßilen Fiſche ganz ungemein erweitert werden wird. Dieſe Unterſuchungen werden für Geologie und Zoologie um ſo wichtiger werden, weil die foßilen Fiſche in allen Formationen vorkommen und häufig das ganze Knochengerüſte zeigen, während bei den foßilen Säugethieren, Vögeln, Reptilien ꝛc. meiſt nur einzelne Knochentheile gefunden werden. Bei den Fiſchen wird es daher am leichteſten und ſicherſten möglich werden, mit Schärfe die Veränderungen zu verfolgen, die eine große Thierclaſſe in den verſchiedenen Erdperioden erfahren hat. Jetzo und vor Beendigung des Agaſſiz'ſchen Werkes läßt ſich hierüber wenig beſtimmtes ſagen, da zur Zeit die foßile Ichthyologie nur ſehr unvollſtändig bearbeitet war.

Bereits in der ersten, ältesten geognostischen Erdperiode waren Fische vorhanden, da wir schon in der Killasformation Reste davon finden, die auch in allen übrigen Formationen angetroffen werden. Die Straten der Killasformation haben durch die Länge der Zeit größtentheils sehr wesentliche Umbildungen erlitten, wodurch auch die thierischen Einschlüße sehr litten und meist zerstört wurden; deßhalb finden wir im Killas nur selten und wenig vollständige Reste von Fischen.

Wo sich während der Psephitperiode ein kohliger, bituminöser, kalkiger und metallischer feiner Thon oder Mergel absetzte, da umhüllte er auch die abgestorbenen Fische und hier erhielten sich deren Reste, während sie an andern Punkten, wo die Umstände weniger günstig waren, leicht vergingen; deshalb finden wir in dem bituminösen Kupferschiefer und Thoneisenstein die schönsten Fische, während sie in den andern benachbarten Straten fehlen.

Das Meer der Juraperiode war offenbar höchst fischreich, da wir im Lias und im Juraschiefer so häufig Fischreste antreffen; die dazwischen liegenden Schichten von meist dichtem und dolomitischem Jurakalk oder kalkigem Thon führen höchst selten Fischreste, gewiß nur deshalb, weil die Umstände nicht günstig waren, die Reste von Fischen zu erhalten.

Das Meer, welches die Flysch- und Kreideformation absetzte, war nicht minder fischreich; denn die untern dunklen Flyschstraten bei Glarus, Seefeld ꝛc. und die obersten Flyschstraten am Monte bolca (die große Analogie mit den Juraschiefern von Sohlenhofen haben) umschließen sehr viele Reste von Fischen, während die mittlern Straten davon entblößt sind.

Wir werden daher anzunehmen haben, daß Fische stets und fortwährend auf der Erde und in allen Perioden vorhanden waren, auch in denen, wo sich Straten bildeten, die gar keine Reste von Fischen enthalten.

Eine Reihe der jetzo lebenden Fischgattungen werden wir wenigstens bis zur Juraperiode, vielleicht noch weiter hinauf verfolgen können. Neben ihnen lebten aber auch Gattungen, die jetzo nicht mehr vorhanden, sondern ausgestorben

sind und diese scheinen diejenigen gewesen zu seyn, welche in den ältesten Perioden vorwalteten. Hierher gehört vorzüglich die durch Agassiz aufgestellte Familie der Ganoiden, die theils ganz ausgestorbene Gattungen umfaßt, theils noch lebende und jetzo ungemein verbreitete, wie die Acipenserides, Siluroïdes, Goniodontae etc. Dieß lehrt schon, daß auch die ausgestorbenen Gattungen mit den noch lebenden große Analogie hatten und nicht ganz wesentlich anderartige Geschöpfe waren.

Wenn daher auch die älteste Fauna der Fische in gewisser Hinsicht eine andere war, als die jetzige, so waren doch offenbar auch die ältesten Fische den jetzigen gleich in Hinsicht ihres Baues, ihrer Form, ihrer Lebensart ꝛc. Es müssen daher zu ihrem Leben auch wohl gleiche Bedingnisse als jetzo vorhanden gewesen seyn; Wasser und Luft, Meer- und Flußwasser hatte schon damals wohl die jetzige Qualität.

In den ältesten Formationen finden wir gar nicht etwa blos die ersten Anfänge der Fische oder die niedersten Gattungen, auch nicht zwerghafte oder blos riesenhafte Fische; im Gegentheil sind die Fische des Bergkalkes und Zechsteins den jetzo lebenden und bei uns besonders häufigen Fischen so ähnlich, daß man sie immer zu diesen zählte und daß nur erst in der neuesten Zeit durch ein tiefes Studium wesentliche Unterschiede aufgefunden sind. Wir können daher nicht sagen, daß im Laufe der verschiedenen Erdperioden die Classe der Fische sich höher entwickelt oder sich überhaupt ganz wesentlich verändert hätte, wir können die jetzigen Fische nicht als eine eigenthümliche neue Schöpfung betrachten.

Es dürfte am wahrscheinlichsten seyn, daß unsere jetzigen Gattungen, wenigstens in ihren Rudimenten von Anfang an, von der ersten Schöpfung her existirt, aber gewisse Veränderungen erfahren haben mögen; neben diesen bestanden selbst vorwaltend andere, die allmählig ausgestorben sind; vermuthlich werden auch von den jetzigen Gattungen allmählig mehrere aussterben, andere sich vielleicht durch Mittelbildungen modificiren, so daß in spätern Erdperioden die Fauna der

Fiſche eine etwas andere als jetzo ſeyn wird, welche Veränderung aber allmählig ſich entwickelt, nicht plötzlich durch den Untergang und die Entſtehung ganzer Schöpfungen. Für mehrmalige neue Schöpfungen in den vergangenen Perioden ſprechen die foßilen Fiſche wohl gar nicht, ſondern nur für allmählige Umbildungen; die zuerſt herrſchenden Gattungen verloren ſich auch zuerſt, wo dann Gattungen und Familien ihren Platz einnahmen, die mit der Zeit wieder andern Formen ihren Platz einräumen müſſen.

Sechster Abschnitt.

Die fossilen Insecten.

A. Die Familie der fossilen Käfer. Coleoptera.
B. „ „ „ „ Halbkäfer. Orthoptera.
C. „ „ „ „ Hautflügler. Hymenoptera.
D. „ „ „ „ Schmetterlinge. Lepidoptera.
E. „ „ „ „ Zweiflügler. Diptera.
F. „ „ „ „ Florfliegen. Neuroptera.
G. „ „ „ „ Netzflügler. Dictyoptera.
H. „ „ „ „ Halbflügler. Hemiptera.

Literatur der fossilen Entomologie, worauf sich auch die Abbreviaturen beziehen.

1. Insecten aus den Formationen unterhalb dem Jurakalke.

Prof. Audouin glaubt Reste von Insecten in dem Steinkohlengebilde sehr alter Formation von Colebrooke in Shropshire aufgefunden zu haben, verwandt der Gatt. Manispa. Acad. des sciences de Paris, Sitzung vom 25. Febr. 1833. und Boue's Resumé des Progres de la Geologie. 1833. pag. 146.

Nach Bromel (Acta litter. Sueciae III. pag. 446.) soll der zur Kiasformation gehörige Alaunschiefer von Andrarum in Schonen auch zuweilen Insecten enthalten.

2. Insecten aus der Juraformation.

Insecten aus den Schiefern von Stonesfield erwähnt näher Constant Prevost in den Annal. des sc. nat. IV.

Tab. 17.; aus dem deutschen Jura Graf Münster in Keferstein's geognostischem Deutschland V. pag. 278. und Köhler, in der Zeitschrift für Mineralogie.

3. Insecten aus der Molasse und Kreide.

In den zur Flyschformation gehörigen Schiefern von Glarus kommen nach Aldrovand und Bertrand (Oryctologie universelle I. pag. 219.) auch Insecten vor. Die Schiefer von Oeningen, die zur Molasse gehören werden, enthalten auch Insecten, erwähnt von Karg, Knorr, (Sammlung I. pag. 151. Tab. 33. Fig. 2—4.) van der Linden (Notice sur une empreinte d'Insecte, Bruxelle 1827.), Burmeister etc.

4. Insecten aus den tertiairen Straten.

a. Insecten aus dem Braunkohlengebilde am Rheine beschreibt Goldfuß in den Acten der Leopoldinischen Academie XV. vom Jahre 1830.

b. Die Insecten aus den tertiairen Straten im südlichen Frankreich, besonders aus dem Süßwasserkalke und Gypse von Aix, beschrieben: Marcel de Sernes (Serres), in den Annales des scienc. nat. XV. v. J. 1828. und Geognosie des terrains tertiaires vom J. 1829. pag. 221. auch Murchison und Lyell aus London in Jameson's philos. Magaz. Juli 1829.

c. Die Insecten aus dem Bernstein erwähnen:

Nathael Sandelius, historia Succinorum v. J. 1747, mit vielen Abbildungen.

Prof. Germar in Halle, in dessen Magazin der Entomologie I. Heft. 1. pag. 13., wo sehr vollständige Beschreibungen geliefert werden.

Prof. Schweigger in Königsberg, in Beobachtungen auf naturhistorischen Reisen. v. J. 1819.

Gueria im Dictionairg classique VIII. pag. 580.

Carl Berendt in Danzig, in: die Insecten im Bernstein, ein Beitrag zur Thiergeschichte der Vorwelt. Heft 1. 1830. (welches aber noch keine näheren Beschreibungen enthält.)

Dr. Herm. Burmeister in Berlin in einer Abhandlung in der Isis von Oken, 1831 Heft 8 — 10, pag. 2000 seq.

und in einem eigenen Abſchnitte (die Kerfe der Urwelt) in ſeinem Handbuche der Entomologie I. 1832.

Alex. Brogniart zu Paris, im Dictionaire des scienc. nat, Tom. 51. pag. 233.

Marcel de Serres in der Geognosie des Terrains tiaires. pag. 240.

Holl. Petrefactenkunde. 1831.

---

1. Die Familie der foßilen Käfer Coleoptera oder Eleuterata.

a. Sippſ. Bostrichina oder Xylophaga.

1. Gatt. Apate. Burmeister. pag. 635. Aus Bernſtein. — Der Art capucina ähnlich, de Serres.
Von Aix.

2. — Bostrichus. Burmeister pag. 635.
Aus Bernſtein. Berliner Sammlung.

3. — Hilesinus. de Serres.
Aus Bernſtein.

4. — Ips. de Serres.
Aus Bernſtein.

5. — Lyctus. de Serres.
Aus Bernſtein.

6. — Platypus, Burmeiſter und de Serres.
Aus Bernſtein.

7. — Scolytus, in mehrern Arten. de Serres.
Von Aix.

8. — Trogossita, der Art caerulea ſehr ähnlich. de Serres
Von Aix.

b. Sippſ. Brachyptera.

9. — Staphilinus, mehrere Arten. de Serres.
Von Aix.

c. Sippſ. Buprestoides.

10. — Buprestis (Prachtkäfer), der Art variabilis aus Neu-Holland verwandt, nach Constant Prevost.
Aus den Juraſchiefern von Stonesfield, und der Art nana ſehr verwandt, und noch eine andere Art, de Serres, von Aix. Nach Goldfuß auch in den Braunkohlen am Rheine.

d. Sippſ. Carabicina. Laufkäfer.

11. — Dromius. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

12. — Harpalus, der Art griseus ſehr ähnlich. de Serres.
Von Aix und hier ſehr häufig.

13. — Lebina resinata, Germar.
Aus Bernſtein.

e. Sippſ. Cerambycea.

14. — Cerambyx.
Aus den Schiefern von Oeningen und nach Göldfuß aus den Braunkohlen am Rheine.

15. — Callidium, der Art abdominale ſehr ähnlich.
de Serres, von Aix.

f. Sippſ. Chrysomelina.

16. — Cassida, den Arten viridis und meridionalis ſehr ähnlich.
de Serres, von Aix.

17. — Chrysomela, Murchison, Tab. 6. Fig. 4. von Aix.
Brogn. aus Bernſtein.

18. — Crioceris. Burmeiſter, mehrere Arten.
Aus Bernſtein.

19. Galleruca, mehrere Arten, Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

20. — Haltica, Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

g. Sippſ. Coccinelloïdes.

21. — Coccinella.
Aus dem Oeninger Schiefer.

h. Sippſ. Deperditores.

22. — Anobium, ſehr ähnlich den Arten pertinax und rufipes. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

23. — Atractocerus. Desmarest.
Aus Bernſtein.

i. Sippſ. Elateroïdes.

24. — Elater, (Springkäfer) der lebenden Art cylindricus gleich, und mehrere kleinere Arten, Burmeiſter aus Bernſtein; den Arten oeneus und castaneus ähnlich. de Serres.
Aus Bernſtein.

25. — Sternopes. Brogn.
Aus Bernſtein.

k. Sippſ. Hydrocantharides.

26. — Dityscus, der Art cinereus ſehr ähnlich, und mehrere kleinere Arten. de Serres. Von Aix.
Goldfuß, aus den Braunkohlen am Rheine.

l. Sippſ. Lucanica.

27. — Lucanus (Hirſchkäfer).
Goldfuß, aus den Braunkohlen am Rheine.

m. Sippſ. Malacodermata.

28. — Cantharis, Fab. Telephorus, Latr. der Art nigricans ſehr ähnlich. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

29. — Atractocerus, Desmarest.
Aus Bernſtein.

n. Sippſ. Melasomata.

30. — Asida, der Art grisea ſehr ähnlich und eine zweite Art; de Serres.
Von Aix.

31. — Opatrum, der Art fabulosum verwandt, Burmeiſter.
Aus Bernſtein. Und der Art pussillum verwandt, de Serres, von Aix.

32. — Sepidium, der Art hispanicum ſehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.

o. Sippſ. Mordellacea.

33. — Mordella inclusa. Germar.
Aus Bernſtein.

p. Sippſ. Rhyngoptera oder Curculliones.

34. — Apion. de Serres.
Von Aix.

35. Gatt. Brachycerus, der Art undulatus ſehr ähnlich (die häufig bei Marſeille lebt) auch den Arten: algirus und hispanicus, de Serres.
Von Aix.

36. — Cionus, den Arten scrophulariae (die häufig im ſüdlichen Frankreich lebt), verbasci und andern ähnlich. de Serres.
Von Aix.

37. — Cleonis. Megerle, wenigſtens 8 Arten, von denen eine der dort ſehr häufig lebenden Art distincta ganz ähnlich. de Serres.
Von Aix.

38. — Doritomus. Germar.
Aus Bernſtein.

39. — Hypera. Dejean. Mehrere Arten der jetzt dort lebenden ähnlich. de Serres.
Von Aix.

40. — Meleus. Megerle. 5 verſchiedene Arten, von denen eine der dort häufig lebenden ganz ähnlich. de Serres.
Von Aix.

41. — Naupactus. Megerle; in vielen Arten, von denen eine der dort häufig lebenden Art lusitanicus ganz ähnlich. de Serres.
Von Aix.

42. — Obrium, der Art testaceum ganz ähnlich. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

43. — Rhinobatus. Megerle, wenigſtens 3 Arten, den dort lebenden ähnlich. de Serres.
Von Aix.

44. — Thylaeites. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

45. — Phillobius. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

46. — Polydrusus. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

q. Sippſ. Scarabaeoïdes.

17. — Melolontha. (Maykäfer).
Aus dem Süßwaſſerkalk von Oeningen.

18. — Cetonia. Murchison.
Von Aix.

r. Sippſ. Vesicifica.

19. — Cantharis. (ſpaniſche Fliege).
Goldfuß aus den Braunkohlen am Rheine.

20. — Melo.
Goldfuß aus den Braunkohlen am Rheine.

B. Die Familie der foßilen Geradflügler. Orthoptera.

a. Sippſ. Blattaria. Schaben.

1. Blatta, nach Burmeiſter, der Art germanica verwandt, ſehr häufig; — nach Behrendt ſollen amerikaniſche Formen vorkommen.
Aus Bernſtein. Auch Schiefer von Oeningen.

b. Sippſ. Forficularia.

2. Forficula. (Ohrwurm); der Art parallela und auricularia ſehr ähnlich.
de Serres, von Aix; — Burmeiſter, aus Bernſtein.

c. Sippſ. Grilloïdes.

3. — Acheta, viele Arten ſehr ähnlich den Arten campestris, (Feldgrille) italica und silvestris de Serres.
Von Aix.

4. — Gryllus (Grille, Heuſchrecke), beſonders der Art caerulescens ähnlich.
de Serres, von Aix. — nach Sandelius, aus Bernſtein, — nach Graf Münſter, aus den Juraſchiefern von Sohnhofen.

5. — Gryllotalpa. (Maulwurfsgrille), der Art vulgaris ſehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.

6. Gatt. Xya. Illiger. Tridactylus, Olivier. der dort lebenden Art variegata sehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.

c. Sippf. Locustaria.

7. — Locusta. (Heupferd), der Art grisea ganz ähnlich. de Serres, von Aix. Aus Bernstein nach Burmeister — aus den Sohlenhofer Schiefern nach Graf Münster.

d. Sippf. Mantoides.

8. Mantis. (Heuschrecke) Desmarest.
Aus Bernstein.

C. Die Familie der fossilen Hautflügler. Hymenoptera.

a. Sippf. apiaria.

1. Gatt. Trigona. Dieser südamerikanischen Gatt. ähnliche Bienen erwähnt Burmeister.
Aus Bernstein.

b. Sippf. Formicaria.

2. — Formica. Ameise. Mehrere Arten.
de Serres, von Aix. Häufig in Bernstein, nach Burmeister. de Serres, Defrance und Sandelius, Tab. 4. Fig. 18—21. finden sich auch im Schiefer von Oeningen.

3. — Myrmica, mehrere Arten, auch eine wahrscheinlich ausgestorbene Form, Burmeister.
Aus Bernstein.

c. Sippf. Ichneumonides.

4. — Agathis. Latr. de Serres.
Von Aix.

5. — Anomalon Jurine. Ophion. Fabr. de Serres.
Von Aix.

6. — Bassus, der lebenden Art clavicornis ähnlich. Burmeister.
Aus Bernstein.

7. — Evania, der lebenden Art minuta ähnlich. Burmeister.
Aus Bernstein.

8. Gatt. Ichneumon. (Schlupfwespe).
de Serres von Aix, auch aus Bernstein nach de Serres und Defrance.

9. — Polistes. (Wespe) mehrere Arten.
de Serres, von Aix. Auch in den Mergeln von Chaumerac und Rochesauve, Dep. Ardeche. Faujas de St. Fond, Memoires du Museum II. Pag. 444. Tab. 15. Fig. 4.

d. Sippf. Sphigoïdes.

10. — Pepsis, der afrikanischen Art ähnlich. Burmeister.
Aus Bernstein.

e. Sippf. Tenthrenoides.

11. — Crypsus. Jurine. der Art rosae sehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.

12. — Pteronus. Jurine. de Serres.
Von Aix.

13. — Tenthredo (Blattwespe) zwei Arten. de Serres.
Von Aix.

D. Die Familie der foßilen Schmetterlinge, oder Staubflügler. Lepidoptera.

a. Sippf. Bombycoides.

1. Gatt. Bombyx.
de Serres, von Aix — auch Sandelius Tab. 3. Fig. 16. 27. 28. aus Bernstein.

2. — Zygaena. de Serres.
Von Aix.

3. — Sesia. de Serres.
Von Aix, in mehreren Arten.

b. Sippf. Papilionacea.

4. — Papilio. 4 Arten. de Serres.
Von Aix.

c. Sippſ. Sphingoïdes.

5. Gatt. Sphinx, Schmetterlinge und mehrere Raupen. Behrendt.

d. Sippſ. Phalenoïdes.

6. — Phalaena, Murchison.
Von Aix.

E. Familie der foßilen Zweyflügler, Diptera, Flöhe, Fliegen, Bremſen.

a. Sippſ. Asilica. Raubfliegen.

1. Gatt. Asilus, (Raubfliege), in mehrern Arten.

b. Sippſ. Bombylico. Schwebfliegen.

2. — Bombilus. (Schwebfliege) Behrendt.
Aus Bernſtein.

c. Sippſ. Dolichopodes. Schmeißfliegen.

3. — Dolichopus. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

4. — Meretera. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

5. — Porphyrops. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

6. — Rhaphium. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

d. Sippſ. Empidoides. Schnepfenfliegen.

7. — Empis. (Schnepfenfliege) 3 Arten.
de Serres von Aix; auch Murchison, Tab. 16. Fig. 11. von Aix; in mehreren Arten auch im Bernſtein, nach Burmeiſter, de Serres, Sandelius Tab. 1. Fig. 19.

8. — Trachydromia, in mehreren Arten. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

9. — Nemestrina, der Art reticulata ſehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.

e. Sippſ. Leptitoïdes.

10. — Leptis, der Art aurata ſehr ähnlich. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

f. Sippſ. Muscaria. Fliege.
11. — Anthomya. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.
12. — Musca, Burmeiſter, de Serres, Defrance.
Aus Bernſtein.
13. — Scatophaga. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.
g. Sippſ. Nothacantha. Waffenfliegen.
14. — Nemotelus. Meiger, der Art Aster ſehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.
15. — Oxycera; der gewöhnlichen Waffenfliege ſehr ähnlich. de Serres.
Von Aix.
h. Sippſ: Polymera. Mücken.
16. — Anisopus. Meiger. De Serres und Murchison.
Von Aix.
17. — Bibio.
de Serres und Sandelius Tab. 1. Fig. 18. Aus Bernſtein. Murchison von Aix.
18. — Boletophila. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.
19. — Cecitomya. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.
20. — Ceratopagon. Burmeiſter.
Aus Bernſtein. de Serres von Aix.
21. Chironomus. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.
22. — Dilophus, der Art marginatus ähnlich, de Serres.
Von Aix.
23. — Gnoriste. Murchison Tab. 6. Fig. 8.
Von Aix.
24. — Hirtex, in vielen Arten. de Serres und Murchison.
Von Aix.
24. — Lasioptera. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

25. Gatt. Leja. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

26. — Limonobia, mehrere Arten.
Burmeiſter aus Bernſtein. Murchison Tab. 6. Fig. 7. von Aix.

27. — Micetophilia.
Burmeiſter aus Bernſtein. Murchison Tab. 6. Fig. 9. Von Aix.

28. — Nephrotoma. Meiger, der Art dorsalis ähnlich. de Serres und Murchison.
Von Aix.

29. — Pentetria. Meiger, der Art funebris ähnlich und eine andere Art de Serres und Murchison Tab. 6. Fig. 10.
Von Aix.

30. — Platyura. Meiger. de Serres und Murchison.
Von Aix.

31. — Psychoda. Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

32. — Scatops. de Serres und Murchison.
Aus Bernſtein.

33. — Sciaris. Meiger, in mehreren Arten.
de Serres und Murchison, von Aix. Burmeiſter aus Bernſtein.

34. — Tanypus, Burmeiſter.
Aus Bernſtein.

35. — Tipula (Schnacke) der pratensis ſehr ähnlich, Burmeiſter. Auch Sandelius Tab. 1. Fig. 8. Tab. 2. Fig. 1—3. 5—7. 11. 12. 14. 16. Tab. 6. Fig. 34. Tab. 7. Fig. 2—3.
Aus Bernſtein.

36. — Trichoches, de Serres und Murchison.
Von Aix.

i. Sippſ. Pulex. Floh.

37. — Pulex, zwei Arten. de Serres.
Von Aix.

k. Sippſ. Syrphoides.

38. Anthrax, (Mohrenfliege) der Art semiatra ähnlich. Burmſtr.

Aus Bernſtein; auch im Schiefer von Oeningen.

39. — Aphritis, der Art auro-pubescens ſehr ähnlich. de Serres.

Von Aix.

40. — Ochtera, der Art Mantis ähnlich. de Serres.

Von Aix.

l. Sippſ. Tabanica. Bremen.

41. — Tabanus, (Bremſe) de Serres.

Von Aix.

Behrendt aus Bernſtein. Goldfuß, aus den Braunkohlen am Rheine.

m. Sippſ. Xylophaga.

42. — Sargus, de Serres; Murchison Tab. 6. Fig. 12.

Von Aix.

43. — Xylophagus, der Art Aster ſehr ähnlich. de Serres.

Von Aix.

F. Familie der foßilen Gitter- oder Florfliegen. Neuroptera.

a. Sippſ. Phryganeoïdes.

1. Phryganea, (Frühlingsfliege) in ſehr vielen Arten, Burmeiſter.

Desmarest, Sandelius. Tab. 2. Fig. 21 — 22.

Im Bernſtein ſehr häufig. In dem Süßwaſſerkalke der Auvergne kommen ſtratenweiſe, oft in ungeheurer Anzahl, kleine Röhren vor, die Boss (Journal des mines XVII. No. 101. pag. 397.) zuerſt beſchrieb und Indusia tubulosa nannte, weshalb jener Kalk noch häufig als Induſienkalk bezeichnet wird. Aller Wahrſcheinlichkeit nach ſtammen dieſe Röhren von Larven der Gattung Phygania (ſ. de Serres pag. 209.)

b. Sippſ. Sembloides. (Nixen.)

2. — Semblis. (Perla) der Art margineata ähnlich. Burmeiſter. Sandelius. Tab. 1. Fig. 5.

Im Bernſtein ſehr häufig.

c. Sippſ. Raphidiacea.

3. Mantispa, dieſer Gatt. wenigſtens ähnlich, doch aber von dieſer und allen lebenden verſchieden.

Audoin, aus den alten Steinkohlen von Colebrocke in Schropshire.

d. Sippſ. Hemerobioïdes.

4. Hemerobius, der Art fuscatus ähnlich.

Burmeiſter aus Bernſtein. Hemerobius antiquus Germar, gehört nach Burmeiſter zu Termites.

e. Sippſ. Myrmecoleontoïdes.

5. — Myrmecoleon. (Ameiſenlöwe.)

Burmeiſter aus Bernſtein.

G. Familie der foßilen Netzflügler, Dictyoptera.

a. Sippſ. Ephemerina, (Eintagsfliegen.)

1. Ephemera. Burmeiſter. Sandelius Tab. 1. Fig. 33. Aus Bernſtein.

2. Machilis. Burmeiſter. Bernſtein.

b. Sippſ. Libellulina; (Waſſerjungfern.)

3. Libella; mehrere Arten aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen kennt Graf Münſter; — eine Art, der depressa ähnlich, findet ſich im Schiefer von Oeningen, nach Knorr, Sammlung I. Tab. 33. Fig. 2 — 4.; ein libellenartiges Thier von Oeningen beſchreibt van der Linden in der erwähnten Abhandlung Tab. 1. Nach Behrendt kommen auch Libellen im Bernſtein vor.

4. Aesna, der Art grandis ſehr ähnlich. Köhler, Zeitſchrift für Mineralogie Spbr. 1826. Taf. 3.

Aus dem Juraſchiefer von Sohlenhofen.

c. Sippſ. Psocina.

5. Psocus. 2 Arten. Burmeiſter. Aus Bernſtein.

d. Sippſ. Termitina.

5. — Termes, in vielen Arten und großer Zahl im Bernſtein, nach Burmeiſter, zu welchen nach demſelben auch der Hemerobius antiquus von Germar gehört.

II. Familie der Halbflügler (Wanzen und Läuſe) Hemiptera.

a. Sippſ. Cicadaria.

1. Gatt. Asiraca. Murchison Tab. 6. Fig. 5.
   Von Aix.
2. — Cercopis. (Flohheuſchrecken.) Goldfuß.
   Aus den Braunkohlen am Rhein.
3. Cicada, der Art plebeja ähnlich.
   de Serres. Von Aix.
4. — Flata, der Art cunicularia verwandt.
   Burmeiſter. Aus Bernſtein.
5. — Jassus. Burmeiſter.
   Aus Bernſtein.
6. — Zettigona. de Serres. Murchison Tab. 6. Fig. 6.
   Von Aix.

b. Sippſ. Geocorides. Landwanzen.

7. — Cimex. (Wanze) Burmeiſter und de Serres.
   Aus Bernſtein.
8. — Aradus. de Serres.
   Von Aix.
9. — Coraeus, in mehreren Arten.
   de Serres von Aix.
10. — Corizus. Murchison.
    Von Aix.
11. — Cydnus. Murchison.
    Von Aix.
12. — Gerris, in mehrern Arten.
    de Serres von Aix.
13. — Lygaeus, an 15 verſchiedene Arten, zum Theil ähnlich dem Lyg. melanocephalus punctum etc.
    de Serres, Murchison, von Aix.

14. Gatt. Miris. Murchison.
Von Aix.
15. — Pentatoma, der Art grisea sehr ähnlich, de Serres, Terr. tert. Tab. 4. Fig. 4. 5. auch in mehreren Arten, von Aix.
Nach Burmeister und de Serres auch im Bernstein.
16. — Ploiaria. Scopoli.
de Serres von Aix.
17. — Sirtis.
de Serres von Aix.
18. — Tingis, in mehreren Arten.
de Serres von Aix.

c. Sippf. Hydrocorides, Wasserwanzen.

19. — Bellostoma. Goldfuß.
Aus den Braunkohlen am Rheine.
20. — Nepa. (Wasserscorpion) de Serres von Aix.
Auch aus dem Schiefer von Oeningen.

d. Sippf. Phytophthires, (Blattlaus.)

21. — Aphis. Murchison.
Von Aix.

Die lebenden Insecten.

Die Classe der Insecten ist an Gattungen viel reicher als alle bisher erwähnten Thierclassen und da zur Zeit noch verhältnißmäßig wenig foßile Gattungen bestimmt sind, so scheint es nicht zweckmäßig, die Vergleichung der lebenden und foßilen Gattungen, wie bei den frühern Classen durchzuführen. Um die Uebersicht zu erleichtern, wollen wir bloß die großen Familien und Sippschaften angeben, in welche gegenwärtig die Classe der Insekten zerfällt.

I. Familie der Käfer. Coleoptera. Eleuterata. Von allen die zahlreichste.

1. Sippf. Clavigera, mit Claviger etc.
2. — Rhynchophora, mit Curculio, Rhynchites etc.

3. Oppf. Bostrichina.
4. — Coccinelloïdes.
5. — Cassidaria, mit Cassida, Hispa etc.
6. — Chrysomelina, mit Chrysomela, Cryptocephalus etc.
7. — Eupoda, mit Lema, Denacia etc.
8. — Cerambycina, mit Cerambyx, Leptura etc.
9. — Oedoemerites mit Calopus, Necydalis etc.
10. — Anthicoides.
11. — Helopii.
12. — Melanosomata, mit Blaps, Tenebrio etc.
13. — Taxicornes, mit Diaperis etc.
14. — Mordellacea.
15. — Securipalpata.
16. — Cistelacea.
17. — Vesicifica, mit Lytta (Cantharis. Latreille) etc.
18. — Malacodermata, mit Cantharis. Fabr. (Telephorus. Latr.) Lampyris etc.
19. — Cebrionites.
20. — Elateroides, mit Elater etc.
21. — Buprestoides, mit Buprestis.
22. — Deperditores, mit Anobium, Ptinus etc.
23. — Celeripedes.
24. — Clerica, mit Trichodes etc.
25. — Macrodactyli, mit Heterocerus etc.
26. — Byrhii, mit Anthrenus etc.
27. — Palpicornia, mit Hydrophilus etc.
28. — Scarabaeoides, mit Scarabaeus, Melolontha, Cetonia etc.
29. — Lucanica, mit Lucanus etc.
30. — Histeroïdes.
31. — Dermestoides mit Dermestes etc.
32. — Peltoides mit Necrophorus, Silpha etc.
33. — Brachyptera, mit Omalium, Staphylinus etc.
34. — Hydrocantharides, Schwimmkäfer, mit Dytiscus etc.

35. Sippſ. Carabicina, Raubkäfer, mit Harpalus, Bembidion, Brachyurus, Carabus etc.
36. — Cicindelacea, mit Cicindela etc.

II. Familie der Geradflügler, Halbkäfer, Schrikken, Heuſchrecken. Orthoptera.

1. Sippſ. Acridioides, mit Acridium, Tettix, Truxalis etc.
2. — Locustaria, mit Locusta, Ephippiger etc.
3. — Grylloïdes, mit Grillotalpa etc.
4. — Mantoïdes, mit Phasma, Mantis etc.
5. — Blattaria, mit Blatta etc.
6. — Forficularia, mit Forficula etc.

III. Familie der Hautflügler. Hymenoptera.

1. Sippſ. Rhiphidoptera, mit Xenops etc.
2. — Pteromalina, mit Chalcis, Spalangia etc.
3. — Oxyura.
4. — Chrysoïdes, mit Chrysis, Parnopes etc.
5. — Formicaria, mit Formica, Myrmica etc.
6. — Apiaria, Bienen, mit Apis, Anthidium etc.
7. — Anthrenoïdes, mit Anthrena, Hylaeus etc.
8. — Vespacea, Weſpen, mit Vespa, Eumenes etc.
9. — Scolioïdes, Grauweſpen, mit Scolia etc.
10. — Crabronea, mit Crabro etc.
11. — Sphegoïdes, mit Sphex, Pepsis etc.
12. — Gallicola, Gallweſpen, mit Cinips etc.
13. — Ichneumonoides, mit Ichneumon etc.
14. — Urocerata, mit Sirex etc.
15. — Tenthredonoïdes, mit Tenthredo, Lida etc.

IV. Familie der Schmetterlinge. Lepidoptera.

1. Sippſ. Pterophorites, mit Pterophorus, Orneodes etc.
2. — Crambites, mit Galleria etc.
3. — Tortrices, Blattwickler, mit Pyralis etc.

4. Sippſ. Tineïtes, Motten, mit Tinea etc.
5. — Noctuacea, Nachtſchmetterlinge, mit Noctua etc.
6. — Phalaenoïdes, Spanner, mit Phalaena etc.
7. — Bombycoides, mit Bombyx etc.
8. — Sphingoïdes, Sphinxe, mit Sphinx etc.
9. — Papilionacea, Papilionen, mit Pieris etc.

V. Familie der Zweiflügler, Diptera. Flöhe, Fliegen, Bremſen.

1. Sippſ. Polymera mit Mycetophila, Tipula, Culex etc.
2. — Pulex. Floh.
3. — Pupipera. mit Hippoposca etc.
4. — Muscaria, Fliegen, mit Musca, Diopsis etc.
5. — Oestroides. Bremſen, mit Oestrus, Gastrus etc.
6. — Conopica, mit Carnus, Myopa etc.
7. — Leptitoides, mit Leptis etc.
8. — Midasia, Midasfliegen.
9. — Xylophaga, Holzbohrer.
10. — Notacantha, Waſſerfliegen, mit Stratyomis etc.
11. — Empidoïdes, Schnepfenfliegen, mit Empis etc.
12. — Asilica, Raubfliegen, mit Asilus etc.
13. — Syrphoïdes, mit Syrphus etc.
14. — Bombylica, Schwebfliegen, mit Bombilus etc.
15. — Tabanica. Bremen, mit Tabanus etc.
16. — Dolichopodes, Schmeißfliegen, mit Dolichopus.

VI. Familie der Gitterflügler, Florfliegen, Neuroptera, die Phryganeen ꝛc.

1. Sippſ. Phryganeoïdes, mit Phryganea, Mystacides etc.
2. — Sembloides, Nixen, mit Semblis, Sialis.
3. — Raphidiacea, mit Mandispa, Rhaphidia etc.
4. — Panorpacea, mit Panorpa, Boreus etc.
5. — Hemerobioïdes, mit Hemerobia, Osmylus etc.
6. — Myrmecoleontoides, mit Myrmecoleon, ascalaphus etc.

VII. Familie der Netzflügler, Dictyoptera, Pelzfresser, Ephemeren, Wasserjungfern, Termiten.

1. Sippſ. Mallophaga, Pelzfresser, mit Philopterus etc.
2. — Thysanura, Lappenschwänze, mit Lepisma etc.
3. — Ephemerina. Eintagsfliegen.
4. — Libellulina, Wasserjungfern, mit Libellula etc.
5. — Psocina, Bücherlaus, mit Psocus etc.
6. — Termitina, Termiten, mit Termes.

VIII. Familie der Halbflügler. Hemiptera. Wanzen, Läuse.

1. Sippſ. Pediculus. Laus.
2. — Gallinsecta, mit Coccus etc.
3. — Phytophthires, Blattläuse, mit Aphis etc.
4. — Cicadaria, Zirpen, mit Aphrophora, Cicada etc.
5. — Hydrocorides, Wasserwanzen, mit Nepa, Notoneeta etc.
6. — Geocorides, Landwanzen, mit Cimex, Syrtis etc.

Bemerkungen zu den foßilen Insecten.

§. 1. Nach vorstehenden Uebersichten kennen wir ohngefähr an foßilen Insecten:

1.	Coleoptera	50	Gatt. mit	85	Arten.
2.	Orthoptera	8	— —	14	—
3.	Hymenoptera	13	— —	18	—
4.	Lepidoptera	6	— —	10	—
5.	Diptera	43	— —	60	—
6.	Neuroptera	5	— —	8	—
7.	Dictyoptera	6	— —	12	—
8.	Hemiptera	21	— —	40	—
	Sum.	152	Gatt.	247	Arten.

§. 2. Die Classe der Insecten ist auf so innige Art mit den höhern Thieren und den Pflanzen verbunden, daß diese ohne jene sich unsern jetzigen Erfahrungen nach gar nicht wohl denken lassen. Fast jedes Thier hat z. B. seine eigenen Läuse, fast jede Pflanze ihre Blattlaus; so bald es daher auf der Erde Pflanzen und Thiere gegeben hat, wird auch die Classe der Insecten nicht gefehlt haben; wenn daher auch nicht in dem Kohlengebilde von Colebroocke (das der Killasformation angehören wird) Reste von Insecten aufgefunden wären, so würde man doch anzunehmen gehabt haben, daß schon in der ältesten uns bekannten Erdepoche Insecten vorhanden gewesen wären.

§. 3. Vergleichen wir die verhältnißmäßig wenigen uns zur Zeit bekannt gewordenen foßilen Insecten mit den jetzo lebenden, so ergiebt sich, daß wenigstens in der tertiairen Periode die Insecten in großer Mannigfaltigkeit vorhanden waren und daß auch damals schon alle unsere jetzigen großen Familien existirten.

§. 4. Erwägt man, welches Zusammentreffen von günstigen Umständen dazu gehört, daß so feine Organismen, als die Insecten, viele Tausende von Jahren sich wenigstens der Form nach erhalten haben und wie unendlich wenige Insecten der jetzigen Zeit sich für folgende Perioden erhalten werden, so können wir aus den wenigen uns bis jetzo bekannten Resten auf die Anzahl und Mannigfaltigkeit der Insecten früherer Perioden schließen. Fast nur da, wo eine sehr rasche Entwickelung von Süßwasserkalk statt hat, in welche das Insect begraben wird, oder wo es ein Baumharz umhüllt, erhält sich dasselbe seiner Form nach.

§. 5. Eigenthümliche und jetzo ganz fremdartige Formen hat man bei foßilen Insecten noch nicht bemerkt; sie sind alle den jetzo lebenden Formen gleich oder analog; eine Reihe unserer jetzigen Gattungen hat schon früher existirt,

aber wahrſcheinlich ſind auch frühere Gattungen nicht mehr vorhanden.

§. 6. Die vielen foßilen Inſecten, die ſich im ſüdlichen Frankreich finden, kommen mit den gegenwärtig dort lebenden ganz auſſerordentlich überein. Marcel de Serres in der Geognosie des terrains tertiaires ſagt in dieſer Hinſicht pag. 233: Jusqu'a présent nous n'avons découvert aucune forme qui indiquat des espèces étrangéres à nos regions. Il est donc constant que les débris d'Arachnides et d'Insectes fossiles du bassin d'Aix se rapportent uniquement à des éspèces europeennes, et méme la plupart à ce qu'il paroit, à des éspeces qui vivent encore dans nos contrées meridionales. Il est egalement probable qu'il en est de même des plantes et des poissons qui accompagnent ces Insectes. Wenn nun auch ſpätere und genauere Unterſuchungen wahrſcheinlich lehren werden, daß gar nicht alle foßile dortige Inſekten den jetzt dort lebenden gleichen, ſo iſt ſo viel wohl gewiß, daß die Inſekten-Fauna der tertiairen Periode im ſüdlichen Frankreich der jetzigen ſehr ähnlich war; woher zu ſchließen iſt, daß das damalige dortige Clima mit dem jetzo dort herrſchenden ſehr übereinſtimmte.

Ganz anders verhält es ſich mit den Inſekten, die im Norden von Deutſchland, von Bernſtein umſchloßen, vorkommen. Alle Unterſuchungen von Germar, Gueria (Dictionaire classique VIII pag. 580) Schweigger, Burmeiſter, Rathke und Behrend ſtimmen vollkommen darin überein, daß die von Bernſtein umſchloßene Inſekten-Fauna eine ganz andere ſey, als die, welche gegenwärtig jene nördlichen Gegenden bevölkert. Von den 750 Inſekten-Arten, die Rathke und Behrend unterſuchten, erkannten ſie nur 4 Arten, die jetzo dort einheimiſch ſind; die übrigen Arten kommen nur mit ſolchen überein, die jetzo wärmere und fremde Gegenden bewohnen, beſonders mit ſolchen, die im nördlichen und ſüdlichen Ame-

als einheimisch sind. Es folgt hieraus von selbst, daß das Klima in den nördlichen Gegenden sich ganz wesentlich verändert hat und daß zu den Zeiten, als bei uns der Bernsteinbaum in mächtigen Waldungen wucherte, diese Gegenden, wenn auch nicht ein tropisches, doch ein warmes Klima genossen.

Siebenter Abſchnitt.

Die foßilen Weichſchaalthiere oder Malacoſtraceen. Malacostracea. (Kruſter, Arachniden und Myriapoden.)

A. die foßilen Krebſe. Crustacea.
B. „ „ Trilobiten. Trilobites.
C. „ „ Xyphoſuren. Xyphosura (Gatt. Limulus).
D. „ „ Entomoſtraceen oder Kiemenfüßler. Entomostracea.
E. „ „ Aſſeln. Isopoda.
F. „ „ Myriapoden. Myriapoda.
G. „ „ Spinnen. Arachnoïdes.

Vorzüglich benutzt ſind folgende Werke und Schriftſteller, auf die ſich die Abbreviaturen beziehen.

Histoire naturelle des crustacées fossiles sous les rapports zoologiques et géologiques, savoir: les Trilobites par Alex. Brogniart, les crustacés proprement dites par A. G. Desmarest. Paris 1822. Iſt citirt mit Brogn.

W. Dalmann: om Palaeanderna, als eignes Werk, Stockholm, 1827, und in den Abhandlungen der Stockholmer Academie vom J. 1826; aus dem Schwediſchen überſetzt unter dem Titel: über die Paläaden oder ſogenannten Trilobiten, von Engelhard, Nürnberg, 1828. citirt mit: Dalm.

G. Wahlenberg. Petrificata telluris suecana, in nov. acta soc. reg. Scient. Upsal. VIII. v. J. 1818. citirt mit: Wahlenb.

Eichwald: Observationes geognostico-geologicae. Casan. 1828.

Holl. Handbuch der Petrefactenkunde. 1831.

Zenker. Beiträge zur Naturgeschichte der Urwelt. 1832.

Klöden: die Versteinerungen der Mark Brandenburg. Berlin, 1834.

Graf Caspar Sternberg; die Trilobiten in Böhmen, in den Verhandlungen der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen. Heft 3. vom Jahre 1828. mit Kupfern.

G. S. Phillips, Illustration of the Geologie of Yorkshire. York 1829.

Wilkens, Nachricht von seltenen Versteinerungen ꝛc. 1769.

A. Die foßilen Krebse. Crustacea.

A.

Astacus. Lebende und foßile Gattung der langgeschwänzten Krebse oder Macruren. (Macrura).

1. Astac. affinis. Holl. Macrourites astaciformis v. Schlotth.

   Aus den tertiairen Straten der Insel Sheppy.

2. — fuciformis. Holl. Macrourit. fuciform. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 2. Fig. 2.

   Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

3. — Leachii. Gid. Mantel.

   Aus der Kreide.

4. — leptodactylus. Germar, in Keferstein's Deutschland ꝛc. IV. Tab. 1. Fig. 4. Knorr, Sammlung I. Tab. 14. Fig. 3.

   Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

5. — longimanus. H. de la Beche, zoological Journal No. 8. Jan. 1826. Tab. 17.

   Aus dem Lias in England.

6. Astac. minutus v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 3. Fig. 3. Knorr, Sammlung I. Tab. 15. Fig. 1 und 3.
   Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.
7. — mysticus v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 3. Fig. 4.
   Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.
8. — modestiformis. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 2. Fig. 3.
   Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.
9. — ornatus. Phillips. Tab. 3. Fig. 3.
   Aus der untern Kreide.
10. — rostratus. Phillips. Tab. 4. Fig. 20.
   Aus der Juraformation.
11. — spinimanis. Germar. cit. loc. Tab. 1. Fig. 3.
   Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

Atelecyclus. Gatt. der lebenden und foßilen kurzgeschwänzten Krebse oder Brachyuren (Brachyura).

1. — Atel. rugosus. Brogn. Tab. 9. Fig. 9.
   Aus den tertiairen Straten von Montpellier.

B.

Brachyurites nennt man die kurzgeschwänzten foßilen Krebse überhaupt.

C.

Cancer, lebende und foßile Gatt. der Brachyuren.

1. Canc. antiquus. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 1. Fig. 1. Neuerlich auch als Portunus antiq. bestimmt.
   Aus den Bausteinen der ägyptischen Pyramiden, wohl zur Flyschformation gehörig.
2. — Boscii. Brogn. Tab. 8. Fig. 3.
   Aus dem Flyschkalke von Verona.
3. — Desmarestii. Graf Münster, in Keferstein's geognostischem Deutschland VI. v. J. 1828, Pag. 97.
   Aus dem zur Flyschformation gehörigen Grünsande von Kressenberg in Bayern.

4. Canc. hispidiformis. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 1. Fig. 3.
   Aus den tertiairen Straten der Inſel Sheppey.
5. — Leachii. Brogn. Tab. 8. Fig. 5.
   Von der Inſel Sheppey und dem, zur Flyſchformation gehörigen, körnigen Thoneiſenſtein von Sondhofen in Bayern.
6. — macrochelus., Brogn. Tab. 7. Fig. 1 und 2.
   Aus China (?)
7. — maenas. Reſte dieſer lebenden Art gleich ſollen ſich in dem Flyſchkalke des Monte bolca finden.
8. — ornatus. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 31. Fig. x.
   Von Tranquebar.
9. — paguroïdes. Brogn. Tab. 5. Fig. 9.
10. — perversus. Brogn. Tab. 11. Fig. 6. 7. Knorr, Sammlung I. Tab. 14. Fig. 2.
   Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.
11. — punctulatus. Brogn. Tab. 7. Fig. 3.
   Aus dem Flyſchkalke von Verona, auch in dem Flyſch-Grünſande vom Kreſſenberge in Bayern.
12. — quadrilobatus. Brogn. Tab. 8. Fig. 1.
   Aus den tertiairen Straten von Dax.
13. — rugosus. Holl. Brachyur. rugos. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 1. Fig. 2. a. b.
   Aus der Kreide in Seeland.
14. — spinifrons. Reſte dieſer lebenden Art finden ſich bei Nizza.

D.

Dorrippe, lebende und foßile Gatt. der Brachyuren.

1. Dor. Rissoana. Brogn. Tab. 10. Fig. 1—3.
   Aus Oſtindien.

E.

Eryon, foßile Gatt. der Macruren.
Aufgeſt. von Brogn.

1. Er. acutus. Germar, in Keferſtein's geognoſtiſchem Deutſchland IV. 1827. Pag. 100.
   Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.
2. — Cuvieri. Brogn. Tab. 10. Fig. 1. Macrourites arctiformis, v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 3. Fig. 1.; Knorr, Sammlung I. Tab. 146. Fig. 1. und Tab. 15. Fig. 2. Germar, in Keferſtein's geognoſtiſchem Deutſchland IV. Pag. 98.
   Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.
3. — muticus. Germar. cit. loc. Pag. 99.
   Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.
4. — propinquus. Germar. cit. loc. Pag. 99. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 3. Fig. 2.
   Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.
5. — spinimanus. Germar. cit. loc. Knorr, Sammlung I. Tab. 14. Fig. 1 und 14a. Fig. 1.
   Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.
6. — Schlottheimii. Koenig. Icones sectiles Fig. 93.
   Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.
7. — Schlottheimii. Holl. Petrefactenkunde, iſt Eryon propinquus.

G.

Galathea, lebende und foßile Gatt. der Macruren.

1. Gal. antiqua. Risso, histoire naturelle de Crustacés. Pag. 73.
   Von Nizza.

Gamarrholithes nennt man foßile Krebſe im Allgemeinen.

Gecarcinus, lebende und foß. Gatt. der Brachyuren.

1. Gec. trispinosus. Brogn. Tab. 8. Fig. 10.
   Fundort unbekannt.

Gelasima, lebende und foß. Gatt. der Brachyuren.

1. Gel. nitida. Brogn. Tab. 8. Fig. 7. 8.
Wahrscheinlich aus der Kreide.

Gonoplax, lebende und foß. Gatt. der Brachyuren.

1. Gon. emarginata. Brogn. Tab. 9. Fig. 7—8.
Aus Indien.

2. — incisa. Brogn. Tab. 9. Fig. 5. 6.
Aus Oſtindien.

3. — impressa. Brogn. Tab. 8. Fig. 13—14.
Vom Monte Maria bei Rom.

4. — incerta. Brogn. Tab. 8. Fig. 9.
Fundort unbekannt.

5. — Latreillii. Brogn. Tab. 9. Fig. 1—4.
Aus Oſt-Indien.

Grapsus, lebende und foßile Gatt. der Brachyuren.

1. Gr. dubius. Brogn. Tab. 8. Fig. 7.
Aus grauem Thon.

I.

Inachus, lebende und foßile Gatt. der Brachyuren.

1. In. Lamarkii. Brogn. Tab. 9. Fig. 14.
Wahrscheinlich von der Inſel Sheppey.

Ixa, lebende und foßile Gatt. der Brachyuren.

1. Ix. tuberculata. Koenig. Icones sectiles. Pag. 24.
Aus Tranquebar.

L.

Leucosia, lebende und foßile Gatt. der Brachyuren.

1. Leuc. cranium. Brogn. Tab. 9. Fig. 10.
Aus Indien.

2. — Prevostiana. Brogn. Tab. 9. Fig. 13.
Aus dem Knochengypſe von Paris.

3. — rugosa. Brachyur. rug. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 1. Fig. 2.

4. — subrhomboidalis. Brogn. Tab. 9. Fig. 12.
Fundort unbekannt.

M.

Macrourites nannte man die foßilen langgeſchwänzten Krebſe im Allgemeinen.

Macrourus, foßile Gatt. der Macrouren, aufgeſt. von Schübler.

1. Mac. gibbosus. Schübler. v. Alberti's Beſchreibung der Gebirge in Würtemberg, Pag. 290. Tab. 1. Wird zu Palinurus Suerii gehören.

Aus dem Muſchelkalke.

Mecochirus, foßile Gatt. der Macrouren, der lebenden Gatt. Galathea am nächſten verwandt.

1. Mec. Baieri. Germar, in Keferſtein's geognoſtiſchem Deutſchland IV. 1827. Pag. 103. Tab. 1. Fig. 5.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

2. — locusta. Germar. cit. loc. Locusta marina. Baier, Oryctographia norica. Tab. 8. Fig. 4 und 9. Knorr, Sammlung I. Tab. 13. Fig. 2. Tab. 14. Fig. 2. Brogn. Tab. 5. Fig. 10. Macrourites longimanus. Schlotth.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

P.

Pagurus, lebende und foßile Gatt. der Macrouren.

1. Pag. Faujasii. (oder Bernhardus). Cancer arcticus. Schlotth. Brogn. Tab. 11. Fig. 2. Faujas de St. Fond hist. nat. de St. Pierre. Tab. 32. Fig. 5. 6.

Aus der Kreide von Maſtricht.

2. — mysticus. Holl. Macrourit. myst. Schlotth. Nachträge I. Tab. 3. Fig. 4.

Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

3. — ..... Marcel de Serres, Geognosie des Terr. tert. Pag. 210.

Aus den tertiairen Straten bei Marſeille.

Palaemon, lebende und foßile Gatt. der Macrouren.

1. Pal. longimanus. Brogn. Tab. 5. Fig. 10.
Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

2. — spinipes. Brogn. Tab. 11. Fig. 4. Macrourit. tipularis. Schlotth. Nachträge I. Tab. 2. Fig. 1.
Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

3. — squillarius. Defrance, im Dictionaire des scienc. nat. Unabgebildet.
Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

Palinurus, lebende und foßile Gatt. der Macrouren.

1. Pal. fuciformis. v. Schlotth. Nachträge I. Tab. 2. Fig. 1.
Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

2. — Regleyanus. Brogn. Tab. 11. Fig. 3.
Fundort unbekannt.

3. — Sueril. Brogn. Tab. 10. Fig. 8. Macrourus gibbosus. Schübler.
Aus dem Muſchelkalke.

4. — quadricornis. Eine dieſer lebenden ſehr ähnliche Art ſoll ſich im Flyſchkalke des monte bolca finden.

Podophthalmus, lebende und foßile Gattung der Brachyuren.

1. Pod. Defrancii. Brogn. Tab. 5. Fig. 6.
Fundort unbekannt.

Portunus, lebende und foßile Gatt. der Brachyuren.

1. Port. antiquus. Brachyurus antiq. Schlotth. Tab. 1. Fig. 1. Auch als Cancer antiq. beſtimmt.
Aus Aegypten.

2. — Hericartii. Brogn. Tab. 5. Fig. 5.
Aus tertiairen Straten von Etrepilly.

3. — leucodon. Brogn. Tab. 6. Fig. 1—3.
Aus Siam.

4. — . . . . . Marcel de Serres, Geognos. des Terr. tert. Pag. 210.
Aus tertiairen Straten bei Montpellier.

R.

Ranina, lebende und foßile Gatt. der Macrouren.

1. Ran. Aldrovandi. Brogn. Tab. 10. Fig. 5— Tab. 11. Fig. 1. Icones sectiles. Fig. 8.
   Aus Italien.
2. — Maresina. Koenig. Icones sectiles. Fig. 15. Remipes sulcatus nach Desmarest, im Diction. d'hist. nat. VIII.

Remipes. Gatt. der Macrouren.

1. — Rem. sulcatus. Desmarest, wird von König Renina Maresiana beſtimmt.

S.

Scyllarus, lebende und foßile Gatt. der Macroure

1. Scyl. Mantelli. Desmarest. Unabgebildet.
   Fundort unbekannt.
2. — dubius. Holl. Macrourit. pseudoscillaris, Schl. Nachträge I. Tab. 12. Fig. 5.
   Aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.
3. — tuberculanus. Koenig. Icones sectiles. Fig. 5
   Aus blauem Thon der Inſel Sheppey.

X.

Xantho, lebende und foßile Gatt. der Brachyuren.

1. Xanth. Desmarestii, Roux, Annales des scienc. nat. Mai. 1829. Tab. 5. Fig. 1.
   Aus Indien.

B. Familie der Trilobiten (Paläaden, Paläadernen) Trilobites. Bloß foßil.

A.

Agnostus. Brogn. Battus. Dalmann: Rundliche Körper von der Größe eines Senfkornes bis zu der einer kleinen Nuß, die in manchen Straten des Orthoceratitenkalkes

in ganz außerordentlicher Menge vorkommen und gewöhnlich zu den Trilobiten gerechnet werden. Eichwald vermuthet, daß sie wohl Eyer der Orthoceratiten seyn könnten; Latreille (cours d'Entomologie 1831. Pag. 463.) glaubt sie vorläufig von der Familie der Trilobiten ausschließen zu müssen, ohne sie aber anderweit zu deuten. Klöden hält sie vor allen am nächsten verwandt der Gatt. Limulus (aus der Familie der Xyphosuren). M. s. übrigens Battus.

Ampyx. Gatt. aufgest. von Dalm., als Untergattung von Asaphus.

1. Amp. nasutus. Dalm. Tab. 5. Fig. 3.
   Aus dem Killas in Ostgothland.

Asaphus. Gatt. aufgest. v. Brogn. womit Dalm. die Untergattungen Nileus, Illaeus und Ampyx verbindet. Entomostracites Wahlenberg.

1. Asaph. angustifrons. Dalm. Tab. 3. Fig. 2.
   Aus dem grauen Killaskalke in Ostgothland.
2. — armadilla. s. nileus.
3. — auriculatus. Sternberg, Trilobites Hausmanni, (zum Theil) Schlotth. Taschenbuch für Mineralogie IV, Tab. 2. Fig. 2. und Nachträge II. Tab. 22. Fig. 7.
   Aus Schweden.
4. — Brogniartii. Destonehamp.
   Aus Killas von Nehou in Frankreich und der Eifel.
5. — Brogniarti. Eichwald Tab. 4. Fig. 5.
   Aus der Gegend von Moskau.
6. — Buchii. Brogn. Tab. 2. Fig. 2. Parkinson organ. rem. III. Tab. 17. Fig. 13.
   Aus dem Dunevors Park in England.
7. — caudigerus. Brogn.
   Aus dem Killas von Dudley in England.
8. — caudatus. Dalm. Tab. 2. Fig. 4. Brogn. Tab. 2. Fig. 2. Klöden. Tab. 1. Fig. 13. 14. (die vollständigste Abbildung).
   Aus Schweden, England und den Geschieben der Mark.

9. Asaph. centrotus. Dalm. ſ. Illaenus.

10. — cornigerus. Brogn. Tab. 2. Fig. 1. und Tab. 10. Fig. 1. Schlotth. Taſchenbuch der Mineralogie IV. Tab. 1. Von Petersburg, Reval, Memel ꝛc. Auch in der untern Kreide von Maſtricht (nach Latreille am nächſten verwandt der Gatt. Tylos aus der Sippſchaft der Iſopoden (Isopoda).

11. — crassicauda. Dalm. Tab. 5. Fig. 2.
Aus dem Killas in Dalekarlien.

12. — dilatatus. Dalm. Trilobit. de Buchii var. 2. Brogn. Pag. 21.
Aus Schweden.

13. — Eichwaldi. Eichwald. Tab. 4. Fig. 4.
Von Moskau.

14. — extenuatus. Dalm. Tab. 2. Fig. 5. Wahlenb. Tab. 7. Fig. 4.
Aus dem Killas in Oſtgothland.

15. — expansus. Dalm. Tab. 3. Fig. 3., iſt cornigerus v. Brogn. Tab. 2. Fig. 1. Tab. 4. Fig. 10. Knorr, Sammlung III. Supplementtafel 9. Fig. 3.
Beſonders häufig in Schweden, faſt in allen Kalklagern.

16. — Fischeri. Eichwald. Tab. 4. Fig. 1., (neuerlich als Calymen Fischeri beſtimmt.)
Von Petersburg.

17. — frontalis. Dalm. Pag. 46.
Aus Oſtgothland.

18. — granulatus. Dalm. Tab. 2. Fig. 6. Wahlenb. Tab. 2. Fig. 4.
Im Thonſchiefer von Oſtgothland.

19. — Hausmanni. Brogn. Tab. 2. Fig. 1. Graf Sternberg, Tab. 2. Fig. 3.
Aus dem Killas in Böhmen.

20. — heros. Dalm. Schriften der Stockholmer Academie v. J. 1828.
Aus Gothland.

21. Asaph. laciniatus. Dalm. Tab. 6. Fig. 1. Paradoxides lacin. Brogn. Tab. 3. Fig. 3.
Häufig im Thonſchiefer von Weſtgothland, beſonders im Möſſeberge.
22. — latieaudatus. Brogn. Tab. 3. Fig. 8. Illaenus latieaud. Dalm.
Aus Dalecarlien.
23. — laevicepa. Dalm. Tab. 4. Fig. 1.
Im Kalke von Oſtgothland, aber ſelten.
24. — mucronatus. Dalm. Tab. 2. Fig. 3. Brogn. Tab. 3. Fig. 9. Wahlenberg Tab. 2. Fig. 2.
Aus Weſtgothland, beſonders im Möſſeberge.
25. — myops. Koenig Icones sectiles. Fig. 53.
Von Dudley in England.
26. — nasatus. Dalm. Tab. 5. Fig. 3.
(Die Untergattung Ampyx bildend.)
27. — palpebrosus. Dalm. Tab. 4. Fig. 2.
Aus dem Kalkſtein von Oſtgothland.
28. — platicephalus. Bigsby in den Transact. of the London geolog. Soc. v. J. 1822. Tab. 27.
29. — platinotus. Dalm. Schriften der Stockholmer Academie v. J. 1828.
Aus Gothland.
30. — Schroeteri. Schlotth. Nachträge II. Tab. 22. Fig. 3.
Von Reval.
31. — Sulzeri. Schlotth. Nachträge II. Tab. 22. Fig. 1. Graf Sternberg Tab. 2. Fig. 1. B. (wird der Gatt. Conocephalus von Zenker angehören.)
Aus den Killasſchiefern in Böhmen.

B.

Battus. Dalm. Agnostus. Brogn.

1. Batt. gigas. Klöden. Pag. 122. Tab. 2. Fig. 1.
Aus den kalkigen Geſchieben in der Mark.
2. — laevigatus. Dalm. Noch nicht beſchrieben.

3. Batt. pisiformis, Dalm. Tab. 6. Fig. 3. a. d. Brogn. Tab. 4. Fig. 4. Wahlenb. Tab. 1. Fig. 5.
   Aus dem Alaunschiefer in Schweden, manchen Straten in ungeheurer Anzahl beigemengt; auch in den Geschieben der Mark.
4. — tuberculatus. Klöden Pag. 113. Tab. 1. Fig. 16—23. L. v. Buch, petrifications remarcables Tab. 6. und über Silification organischer Körper. Tab. 3. Fig. 15.— (wo der Verfaßer diese Körper zu den Conchylien rechnet, als Brut der Gattung Leptaena). Meist sehr klein, zum Thal nur von der Größe eines Mohnkornes.
   Sehr häufig, öfter ganz vorwaltend in den kalkigen Geschieben der Mark.

C.

Calymene. Gatt. aufgest. v. Brogn.

1. Calym. actinura. Dalm. Verhandlungen der Stockholmer Academie v. J. 1824. Tab. 4. Fig. 1.
   Aus den Killasschiefern in Ostgothland.
2. — bellatula. Dalm. Tab. 1. Fig. 4. Wilkens. Tab. 2. Fig. 1.
   Aus Gothland in den Geschieben der Mark.
3. — Blumenbachii. Brogn. mit den Varietäten tuberculosa, tuberculata und pulchella. Entomolithus paradoxus, Blumenbach; Trilobites Blumenbachii nach Schlotth. Entomostracites tuberculatus. Wahlenberg. Brogn. Tab. 1. Fig. 1. Dalm. Tab. 1. Fig. 2—4., Wilkens. Tab. 1. Fig. a—f. Tab. 2. Fig. 1. 2.
   Aus dem Killas in England, Gothland ꝛc. und den Geschieben der Mark.
4. — centrina. Dalm.
   Aus Gothland.
5. — claviformis. Dalm. Verhandlungen der Stockholmer Academie v. J. 1828.
   Aus Gothland.

6. Calym. concinna. Dalm. Tab. 1. Fig. 5. Wilkens Tab. 1. Fig. 12—15.
   Aus Gothland und den Geschieben der Mark.
7. — decipiens. Koenig Icones sectiles. Fig. 32.
   Aus dem Killas in Böhmen.
8. — Fischeri, früher Asaphus Fischeri. Eichwald. Tab. 4. Fig. 1.
   Aus dem Killaskalk bei Petersburg.
9. — Hoffii. Holl. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 22. Fig. 2. Graf Sternberg. Tab. 2. Fig. 2. Wird zur Gatt. Elleipsocephalus gehören.
   Aus den Killasschiefern in Böhmen.
10. — latifrons. Bronn. Zeitschrift für Mineralogie 1825. Tab. 2. Fig. 1—4.
   Aus dem Killas am Rheine, bei Geroldstein ꝛc.
11. — macrophthalma. Brogn. Tab. 1. Fig. 5. Graf Sternberg. Tab. 1. Fig. 1. Knorr, Sammlung. Supplement. I. Fig. 4.
   Aus dem Killas in Böhmen.
12. — ornata. Dalm. Acten der Stockholmer Academie 1828.
   Aus Gothland.
13. — polytoma. Dalm. Tab. 1. Fig. 1.
   Aus Ostgothland.
14. — protuberans. Schlotth. Taschenbuch der Mineralogie IV. 1810. Tab. 1. Fig. 2.
   Von Reval.
15. — punctata. Dalm. Tab. 2. Fig. 2. Wahlenberg Tab. 2. Fig. 1. Wilkens. Tab. 3. Fig. 12.
   Aus Gothland und den Geschieben der Mark.
16. — scelerops. Dalm. Tab. 2. Fig. 1. Wilkens. Tab. 2. Fig. 3. 4. Knorr III. Supplement. 9. Fig. 6.
   Aus Ostgothland und den Geschieben der Mark.
17. — Schlottheimii. Bronn. Zeitschrift für Mineralogie V. 1825. Tab. 2. Fig. 5—8.
   Aus dem Killas am Rhein.

18. Calym. Tristani. Brogn. Tab. 1. Fig. 2.
Aus dem Killas von Nantes in Frankreich.

19. — variolaris. Brogn. Tab. 1. Fig. 3. Parkinson. organ. rem. Tab. 17. Fig. 16.
Aus dem Killas in England.

20. — verrucosa. Dalm. Acten der Stockholmer Academie 1828.
Aus Gothland und England.

Conocephalus. Gatt. aufgeſt. von Zenker.

1. Con. costatus. Tab. 5. Fig. G. K. Wahrſcheinlich nicht weſentlich verſchieden von Asaphus Sulceri.
Aus der Grauwacke in Böhmen.

Cornulithes. v. Schlotth. bildet (Petrefactenkunde Tab. 29. Fig 7.) einen eigenthümlichen foßilen Körper ab, von welchem Klöden Tab. 3. Fig. 13. eine viel vollkommnere Darſtellung liefert, wo auch dargelegt wird, daß dieſe Körper nicht zu den Tentaculithen oder Leptänenſtacheln gehören könnten, ſondern wahrſcheinlich den Trilobiten anzureihen wären; eine nähere Beſtimmung hängt aber erſt von der Auffindung vollkommner Exemplare ab.

Cryptomis, Gatt. aufgeſt. v. Eichwald.

1. Crypt. Lichtensteinii. Eichwald. Tab. 2. Fig. 3.
Von Petersburg und Ingermannland.

2. — Parkinsonii. Eichwald. Tab. 4. Fig. 1. Illaeus Parkins. nach Dalm.
Von Petersburg.

3. — Rosenbergii. Eichw. Tab. 3. Fig. 3.
Ebendaher.

4. — Rudolphii. Eichw. Tab. 2. Fig. 1.
Ebendaher.

5. — Schlottheimii. Eichw. Tab. 4. Fig. 2.
Ebendaher.

6. — Wahlenbergii. Eichw. Tab. 4. Fig. 3.
Von Reval.

7. Crypt. Weissii. Eichwald. Tab. 2. Fig. 2.
Von Petersburg.

E.

Elleipsocephalus. Gatt. aufgeſt. v. Zenker.

1. Elleips. ambiguus. Zenker Tab. 4. Fig. g. k. wohin auch Calymene Hoffii gehören wird.
Aus der Grauwacke in Böhmen.

Entomolithus von Linné, begreift die Familie der Trilobiten.

Entomostracites, nach Blumenbach und Wahlenberg; iſt die Familie der Trilobiten.

Eurypterus, Gatt. aufgeſt. v. Dekay.

1. Eur. remipes. Dekay, Annals of Lyceum of New York II. Daraus in v. Ferussac's Bulletin X. No. 208. Juny 1828.
Aus Killaskalk vom Erie-See in Nord-Amerika.

H.

Hamolonotus. Gatt. aufgeſt. v. König.

1. Ham. Knightii. Icones sectiles. Fig. 85.
In einem Geſchiebe.

I.

Illaenus. Gatt. aufgeſt. von Dalm. als Abtheilung von Asaphus.

1. Illaen. centaurus. Dalm.
Von Oeland.

2. — centrotus. Dalm. Tab. 5. Fig. 1.
In den Kalkſtraten von Oſtgothland, aber ſelten.

3. — crassicauda. Dalm. Tab. 5. Fig. 2. Wahlenb. Tab. 2. Fig. 5. 6. (Cryptonymus Parkinsonii nach Eichwald).
Häufig in Dalecarlien ꝛc.

4. Illaen. laticauda. Dalm. Asaphus laticaud. Brogn. Tab. 3. Fig. 8. Wahlenberg. Tab. 2, Fig. 7.
Aus Dalecarlien.

Isotelus. Gatt. aufgeſt. von Dekay, die Dalm. mit Asaphus verbindet.

1. Isot. gigas. Dekay. Annal. of the Lyceum of natural. hist. of New-York 1. Decbr. 1824. Tab. 12 und 13.
Aus Killaskalk in Nordamerika.
2. — planus. Dekay. cit. loc.
Ebendaher.

L.

Lichas, von Dalm. als eine zweifelhafte Abtheilung von Asaphus aufgeſt.

1. Lich. laciniatus. ſ. Asaphus.

N.

Nileus. Abtheilung der Gatt. Asaphus, aufgeſt. von Dalm.

1. Nil. (asaphus) Armadillo. Dalm. Tab. 4. Fig. 3.
Aus Kalkſtein in Schonen und Oſtgothland.
2. — glomerinus. Dalm. Schriften der Stockholmer Akademie v. J. 1828.
Aus Gothland.

O.

Ogygia. Gatt. aufgeſt. von Brogn.

1. Ogyg. Desmarestii. Brogn. Tab. 3. Fig. 1.
Aus Killas von Angers in Frankreich.
2. — Guettardi. Brogn. Tab. 3. Fig. 1.
Ebendaher.
3. — Sillimanni. Brogn.
Aus Nord-Amerika.
4. — Wahlenbergii. Brogn.
Aus dem Killas von Angers.

Olenus, Gatt. aufgeſt. von Dalm. Paradoxides nach Brogn.

1. Ol. bucephalus. Dalm. Wahlenb. nova acta Soc. Upsal. VIII. Tab. 1. Fig. 6.
   Aus dem Alaunſchiefer in Weſtgothland.
2. — Hofii. Goldfuss.
   Aus dem Killas von Ginez in Böhmen.
3. — gibbosus. Dalm. Wahlenb. Tab. 1. Fig. 1. Brogn. Tab. 3. Fig. 6.
   Ungemein häufig im Schwediſchen Alaunſchiefer.
4. — latus. Zenker. Tab. 4. Fig. w. x.
   Aus der Grauwacke in Böhmen.
5. — longicaudatus. Zenker. Tab. 5. Fig. a — f.
   Aus der Grauwacke in Böhmen.
6. — pyramidalis, Zenker, Tab. 4. Fig. t. u. v.
   Aus der Grauwacke in Böhmen.
7. — scarabaeoïdes. Dalm. Wahlenb. Tab. 1. Fig. 2. Brogn. Tab. 3. Fig. 5.
   Aus Weſtgothland.
8. — spinulosus. Dalm. Tab. 6. Fig. 4. Wahlenb. Tab. 1. Fig 3. Brogn. Tab. 5. Fig. 2.
   In dem Alaunſchiefer von Andrarum etc.
9. — Tessini. Dalm. Tab. 6. Fig. 3. Wahlenb. Tab. 1. Fig. 1. Brogn. Tab. 5. Fig. 2. Sternberg Tab. 1. Fig. 4.
   Aus Alaunſchiefer in Weſtgothland, Grauwacke in Böhmen.

Otarion, Gatt. aufgeſt. von Zenker.

1. Ot. diffractum. Zenker, Tab. 4. Fig. o — r.
   Aus dem Killas in Böhmen.
2. — squarrosum, Zenker. Tab. 4. Fig. 1 — 12.
   Ebendaher.

P.

Paradoxides, Brogn. iſt Olenus. Dalm. ſ. dieſe.

T.

Trilobites. Dieſe ehemalige Gatt. bildet eine große Familie von vielen Gatt., welche von Wahlenberg als En-

tomostracites, von Dalm. als Paläaden bezeichnet wurde. Zu den zweifelhaften und noch nicht näher bestimmten Trilobiten gehören:

1. Tril. problematicus, Schlotth. Nachträge II. Tab. 22. Fig. 8, der wahrscheinlich gar nicht dieser Familie angehören wird, so wie
2. — bituminosus, Schlotth. cit loc. Fig. 9.
   Aus bituminösem Mergelschiefer.
3. — marginatus. Razoumowsky, Annales des sc. nat. VIII. 1826. Tab. 28. Fig. 7.
   Aus Rußland.
4. — . . . . . Razoumowsky cit. loc. Fig. 1. von Tzarsko-Selo und sehr häufig in Rußland. Wohl eine Calymene.
5. — granum Schlotth. Isis von Oken 1816. Heft 3. Taf. 1. Fig. 9.
   Aus dem Bergkalke von Pfaffrath am Rheine.
6. — tentaculatus. Schlotth. Nachträge II. Tab. 29. Fig. 2.
7. — velatus, Schlotth. Nachträge II. Tab. 22. Fig. 5.
   Von Reval.

C. Die fossilen Xyphosuren oder Limulen. Xyphosura.

Limulus, Müller, Latreille. Xyphosurus nach Gronovius, bekannt unter dem Trivialnamen Grabe de Moluques, sehr häufig an den Meeresufern heißer Länder. Lebende und fossile Gatt. (größtes Insect, mißt mit dem Schwanze bis 4 Fuß.)

1. Lim. Walchii, Brogn. Tab. 11. Fig. 8. Koenig, Icones sectiles. Tab. 2. Fig. 28. Knorr: Sammlung I. Tab. 14. Fig. 2. Polyphemus Walchii, Germar in Keferstein's geognostischem Deutschland IV. pag. 103.
   Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

D. Die foßilen Entomoſtraceen oder Kiemenfüßler. Entomostracea. (Müller, Latreille) Branchiopodes.

Polyphenus. Müller, Latreille, (monoculus pediculus Linnè; Cephaloculus stagnorum. Lam.) lebende und foßile Gatt. der Entomoſtraceen, aus der Sippſchaft der Lophiropen (Lophyropa. Latreille.) Häufig in den ſtehenden Gewäſſern auch der nördlichen Gegenden.

1. Polyph. Walchii. Brogn. Tab. 11. Fig. 6.
Aus den Juraſchiefern. Wird zu Limulus gehören.

Cypris, lebende und foßile Gatt. von Strauß ꝛc. lebt in ſüßem ſtehenden Gewäſſer.

1. Cyp. faba. Sowerby, fossil. conchologie, Tab. 485. Brogn. Tab. 11. Fig. 8. Aus dem Süßwaſſerkalk von Vichu les bains in der Auvergne (Brogn.) Aus der Wealdformat. in England nach Sowerb. Sedgwick (Annals of Philos. new series III. pag. 335), Fitton cit. loc. VIII. pag. 365), aus der Gegend von Neufchatel (Brogn. in den Descript géolog. des envir. de Paris 1825 II. pag. 541). und Mainz (Brogn. Mem. sur les terr. de sedim. super. etc. 1823).
Auch aus Baiern, Würtemberg, Böhmen (nach Graf Münſter.)

Cythere, (Müller, Latreille) Cytherina (Lam.) Monoculus (Fabricius), lebende und foßile Gatt.

1. Cyth. angusta. Graf Münſter im Jahrbuche für Mineralogie 1830 pag. 62. lebend im Adriatiſchen Meere, foßil in den tertiairen Straten von Paris, Bordeaux, Castel arquato, Osnabrück.

2. — arquata. Münster cit. loc.
Von Castel arquato, Osnabrück.

3. — bilobata. Münster cit. loc.
Von Regnitzloſau bei Hof im Fichtelgebirge, im Bergkalke.

4. Cyth. compressa, Münster cit. loc.
Aus der Kreide der Remmer Berge bei Halden in Westphalen und den tertiairen Straten von Osnabrück.

5. — elongata. Münster cit. loc.
Aus dem Bergkalke von Hof.

6. — fimbriata. Münster. cit. loc.
Aus den tertiairen Straten von Osnabrück und Castel arquato.

7. — Hisingeri. Münster. cit. loc.
Aus dem Bergkalke von Hof.

8. — inflata. Münster. cit. loc.
Aus dem Bergkalke von Hof.

9. — intermedia. Münster. cit. loc.
Aus dem Bergkalke von Hof.

10. — Jurinii. Münster. cit. loc.
Aus tertiairen Straten von Cassel, Osnabrück, Paris, Bordeaux, Castel arquato.

11. — Mülleri. Münster. cit. loc.
Aus den tertiairen Straten von Cassel, Osnabrück, Paris, Bordeaux.

12. — Okeni. Münster. cit. loc.
Aus dem Bergkalke von Hof.

13. — phaseolus. Hisinger. Anteckningar i Physic och Geognosie. V. Tab. 8. Fig. 3., Klöden, Pag. 104. Tab. 1. Fig. 10. 11.
Aus dem Killas in Schweden und den Geschieben der Mark.

14. — plicata. Münster. cit. loc.
Von Osnabrück.

15. — punctata. Münster. cit. loc.
Von Castel-arquato in Italien.

16. — rugosa. Münster. cit. loc.
Von Cassel und Castel-arquato.

17. — scabra. Münster. cit. loc.
Von Osnabrück und Bordeaux.

18. Cyth. scorbiculata. Münster. cit. loc.
Von Cassel, Dax, Castel arquato.
19. — subcylindrica. Münster. cit. loc.
Aus dem Bergkalke von Hof.
20. — subdeltoïdea. Münster. cit. loc.
Aus den tertiairen Straten von Osnabrück, Paris, Bordeaux, Castel arquato. Aus der Kreideformation von Strehla bei Dresden, Vinkerode bei Münster, Haldem bei Lemforde und aus dem Petersberge bei Maastricht.
21. — subovata. Münster.
Aus tertiairen Straten von Osnabrück und Castel arquato.
22. — subpunctata. Münster, cit. loc.
Aus den tertiairen Schichten von Castel arquato.

E. Familie der Isopoden oder Asseln. Crust. Isopoda, Myriapodes branchiati.

Sphaeroma. Latreille (von Leach in 5 Gatt. getheilt), lebend und fossil.
1. Sphaer. antiqua. Brogn. Pag. 138.
Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen. (?)
2. — margaram. Brogn. Pag. 138.
Aus dem Knochengyps von Paris.
Idotea. Fabrius. Latreille. Nur im Meere lebend. Lebende und fossile Gatt.
1. Idot. antiquissima. Germar, in Schweigger's Jahrbuch der Chemie IV. v. J. 1822. Pag. 238. Tab. 2. Fig. 1—5.
Aus dem bituminösen Mergelschiefer im Mansfeldischen. (Das Exemplar, wonach die Beschreibung entworfen, befindet sich in dem Berliner Museum.)
2. — . . . Die Eidotea, welche Sowler (Edinbourg Journal of nat. sc. Juny 1831) aus dem Kohlenkalke von Bathgate in Schottland beschrieben hat (Resumé des progres de la Geologie en 1832. Pag. 147.) wird auch hierher gehören.

F. Familie der Myriapoden. Myriapoda. Myriapodes trancheales.

Iulus, lebende und foßile Gattung, aus der Sippſ. Chilognata.

1. Iul. **fabulosus**. Marcel de Serres, Geognosie des terr. tert. Pag. 210.; Journal de Phisique, Tom. 87.; July 1818. Pag. 173.

Aus dem Süßwaſſerkalke von Montpellier.

Scolopendra, lebende und foßile Gatt. aus der Sippe Chilopoda.

1. Scolop. **fossilis**. Schon Aldrovand erwähnt Scolopendern, die in den Schiefern von Glarus vorkommen ſollen, und Bertrand (Oryctologie universelle III. Pag. 446.) erwähnt ähnliche Körper von Hanneton. Sandelius in ſeiner historia Succinorum v. J. 1747. liefert Tab. 6. Fig. 6 a. und 6 b. Abbildungen von Inſecten im Bernſtein, die dieſer Gatt. angehören werden.

Scutigera, lebende und foßile Gatt. aus der Sippe Chilopoda.

1. Scut. . . . . Hieher gehörige Körper ſollen nach Holl auch im Bernſtein vorkommen.

G. Die foßilen Spinnen. Arachnoïdes.

Aranea. Latreille, Tegeneria Walkenae, lebende und foßile Gatt. aus der Sippe Pulmonariae.

1. Aran. **fossilis**. Marcel de Serres, Geognos. des terr. tert. Pag. 220.

Aus den tertiairen Geſteinen von Aix.

Phrynus. Latreille. **Phalangium**. Lin. lebende und foßile Gatt. aus der Sippe Pulmonariae.

1. Phryn. **fossilis**. Marcel de Serres cit. loc. dem Phryn. phaleratum ſehr ähnlich.

Aus dem Süßwaſſermergel von Aix.

Chelifer, oder **Obisium**, lebende und foßile Gatt. Ein Thier dieſer Art erwähnt Schweigger aus dem Bernſtein.

Scorpio. Lebende und foßile Gatt. aus der Sippe Pulmonariae.

1. Scorp. Schweiggeri. Holl. Petrefactenkunde. Schweigger: Beobachtungen auf naturhiſtoriſchen Reiſen. Tab. 8. Fig. 69.

Aus dem Bernſtein.

Trompidium, lebende und foßile Gatt. aus der Sippe Trachenariae.

1. Tromp. fossilis, wird von Behrendt erwähnt.

Aus Bernſtein.

Schon Sandelius in der erwähnten historia Succinorum v. J. 1747 bildet Tab. 5. Fig. 3. 4. 9. 11. 15a. 22a. 23. 24 und Tab. 7. Fig. 24. Spinnen aus dem Bernſtein ab, die mehreren, noch nicht beſtimmten Gattungen angehören.

Brogniart im Dictionaire des sc. nat. Band 51. Pag. 233. erwähnt auch der Spinnen aus Bernſtein.

Graf Münſter, (Jahrbuch der Mineralogie 1830. Pag. 487.) beſitzt Spinnen aus den Juraſchiefern von Sohlenhofen.

Entomocephalus. Holl. eine foßile Mittelgattung zwiſchen Spinnen und Ameiſen.

1. Entom. formicoïdes. Holl, Petrefactenkunde. Schweigger's Beobachtungen auf Reiſen. Tab. 8. Fig. 68.

Aus dem Bernſtein.

Systematische Uebersicht

der lebenden Gattungen (nach Latreille) und der fossilen Gattungen und Arten der Malacostraceen.

Gattungen.	fossile Arten.
I. Familie. Crustacea, Decapoda, die lang- und kurzgeschwänzten Krebse.	
1. Brachiuri. Kurzgeschwänzte Krebse.	
Ocypodes	
Gelasinus	1
Gecaroinus	1
Cardisoma	
Uca	
Pinnotheres	
Plagusia	
Grapsus	1
Gonoplax	5
Trapezia	
Thelphusa	
Eriphia	
Xantho	1
Clorodius	
Carpilius	
Cancer	14
Atelecylus	1
Pirimelo	
Thia	
Carcinus	10
Platyonichus	
Polybius	
Portunus	4
Thalamita	
Podophthalmus	1
Lupa	
Maluta	
Orithia	
Hepatus	
Mursia	
Calappa	
Aethra	
Dromia	
Cymopolia	
Dynomene	
Ethusa	
Dorippe	1
Leucosia	4
Ilia	
Parthenope	
Lambrus	
Eurynone	
Mithrax	
Stenocisnops	
Acanthonyx	

Gattungen.	fossile Arten.
Maja	
Camposcia	
Hypericera	
Naxia	
Pisa	
Chorinus	
Micippe	
Ilyas	
Halimus	
Libinia	
Dorloea	
Aegeria	
Hymenosoma	
Inachus	1
Eurypoda	
Sterorhynchus	
Leptopodia	
Latreillia	
Pactolus	
Homola	
Lithodes	
2. Macrouri. Langgeschwänzte Krebse.	
Ranina	2
Albunea	
Hippa.	
Remipes	1
Cenobites	
Birgus	
Prophylax	
Pagurus	2
Coenobita	
Scyllarus	3
Thenus	
Ibacus	
Palinurus	4
Porcellana	
Galathea	1
Megalopus	
Gebia	
Thalassina	
Callianassa	
Axius	
Astacus	11
Nephrops	
Penoeus	
Sicionia	
Stenopus	
Palaemon	3
Lysmata	
Athanas	
Atya	
Processa	
Hymenocera	
Gnathophyllum	
Aepheus	
Hippolite	
Pontonia	
Craynon	
Autonomea	
Pandalus	
Pasipha	
Cryptopus	
und die fossilen Arten	
Eryon	7
Ixa	1
Macrourus	1
Mecocherus	2
3. Stomapoda.	
Thysanopoda	
Mysis	
Lucifer	
Squilla	
Phyllosoma	
4. Laemodipoda.	
Cyamus	
Leptomera	
Naupredia	
Caprella	

Gattungen.	fossile Arten.
5. Amphipoda. Mit weicher pergamentartiger Schaale.	
Leucothoe	
Gammarus	
Pherusa	
Talictrus	
Orgestia	
Corophium	
Podocerus	
Iassa	
Cerapus	
Atylus	
Dactiloceera	
Tiphis	
Phronima	
Themisto	
Hyperia	
Phrosine	
II. Familie Isapoda.	
Tanais	
Rhoea	
Apseudes	
Anceus	
Bopyrus	
Ione	
Cymothea	
Serolis	
Synodus	
Nelocyra	
Limnoria	
Sphaeroma	2
Anthura	
Idotea	2
Arcturus	
Asellus	
Iaera	
Ianira	
Tylos	
Ligia	
Philoscia	
Oniscus	
Porcellio	
III. Familie. Entomostracea, Schildkruster, Kiemenfüßler.	
1. Lophyropa	
Cyclops	
Daphnia	
Polyphenus	1
Lynceus	
2. Ostrapoda	
Cypris	1
Cytherea	22
3. Phyllopoda	
Limodia	
Apus	
Eulimene	
Artemia	
Branchiopus	
IV. Familie. Xyphosura, mit kalkiger Schaale.	
Limulus	1
Tachypleus	
V. Familie. Siphostoma, der Leib weich, oft nur zum Theil von Schaale bedeckt.	
Argulus	
Caligus	
Pandarus	
Pterygopota	
Dynemoura	
Anthosoma	
Cecrops	

Gattungen.	fossile Arten.
Nicothoe	
Dichelestium	
Nemesis	
VI. Familie. Die fossilen Trilobiten.	
Ampyx	1
Asaphus	31
Battus	4
Calymene	20
Conocephalus	1
Cryptomis	7
Cleipsocephalus	1
Curyterus	1
Camolonotus	1
Caenus	4
Cotelus	2
Cichas	1
Cileus	2
Cygia	4
Clenus	9
Clarion	2
Trilobites	7
VII. Familie der Arachniden. Arachnoides.	
1. Pulmonariae.	
Scorpio	
Cuthus	1
(Tarantula)	
Thelypherus	
Chrynus	1
Cygale	
Cteniza	
Nemesia	
Atypus	
Eriodon	
Dysdera	
Ariadne	
Segestria	

Gattungen.	fossile Arten
Clubiona	
Aranea	1
Hersilia	
Clotho	
Drassus	
Lachesis	
Enyos	
Erigone	
Argyroneta	
Theridion	
Benignum	
Latrodectus	
Episinus	
Pholius	
Scytodes	
Tetragnathe	
Linyphia	
Epeira	
Argyops	
Nephise	
Tetragnatha	
Uloborus	
Diadema	
Nephisa	
Micromates	
Selenops	
Philodromus	
Oxyopes	
Ctenus	
Dolomedes	
Lycosa	
Myrmecia	
Palpimanus	
Eresus	
Salticus	
2. Aporobranchia oder Pycnogonides.	
Nymphon	
Phoxigilis	
Pycnogonum	

Gattungen.	fossile Arten.
3. Trachearіae.	
Solpuga	
Chelifer	1
Gonoleptes	
Phalangium	1
Siro	
Macrocheles	
Trogulus	
Trompidium	1
Brythraeus	
Gamasus	
Oribata	
Uropoda	
Acarus	
Cheyletus	
Bidella	
Smaridia	
Ixodes	
Argas	
Eylais	
Hydrachno	
Limnochares	

Gattungen.	fossile Arten.
Caris	
Leptus	
Aolysia	
Atoma	
Ocypete	
VIII. Familie. Myriapodes, Vielfüßler.	
1. Chilognata.	
Glomeris	
Iulus	1
Craspedosoma	
Pollyxenus	
2. Chilopoda.	
Scutigera	1
Lithobius	
Scolopendra	1
Crytops	
Geophilus	
die fossile Gatt.	
Entomocephalus	1

Bemerkungen
zu den fossilen Malacostraceen.

§. 1. An fossilen Organismen aus dieser Classe kennen wir nach vorstehender Uebersicht ohngefähr jetzo

1.	an fossilen Krebsen	24	Gatt.	mit	74	Arten.
2.	„ „ Isopoden	2	—	—	4	—
3.	„ „ Entomostraceen	3	—	—	24	—
4.	„ „ Xiphosuren	1	—	—	1	—
5.	„ „ Trilobiten	17	—	—	98	—
6.	„ „ Spinnen	6	—	—	6	—
7.	„ „ Myriapoden	4	—	—	4	—
	Sum.	57	Gatt.		211	Arten.

§. 2. Die Krebse mit harten Schildern können wir bis zur Jura- und Muschelkalkperiode hinauf verfolgen und finden, daß die Gattungen, die wir aus jenen Zeiten kennen, den jetzo lebenden Gattungen entsprechen; wahrscheinlich lebten mit diesen auch noch viele jetzige Gattungen, die uns aber noch nicht bekannt geworden sind. Es ist wohl kein Grund vorhanden anzunehmen, daß die Krebse erst in der Muschelkalkperiode geschaffen wurden, wahrscheinlich existirten sie auch schon früher in der Zechstein- und Killasperiode, wenn wohl in den derzeitigen Straten noch keine Reste davon aufgefunden oder mit Sicherheit nachgewiesen sind.

Daß von den weichschaaligen Krebsen (Amphiboda etc.) noch keine foßilen Gattungen aufgefunden sind, rührt wohl daher, daß diese weit leichter vergehen, sich viel seltener erhalten, als die harten Schaalen der Krebse.

Unsere Wasserasseln lebten schon in sehr alten Perioden, da wir die Gattung Idotea schon im Zechstein, die Gattung Sphoeroma im Jurakalke finden; gewiß waren dieß nicht die einzigen Gattungen, sondern lebten gleichzeitig mit vielen uns noch unbekannten Gattungen. Unsere Schildkruster (Entomostracea) oder Milbenkrebse finden sich durch alle Perioden der Erde; unsre Gatt. Cypris ist häufig in den tertiairen Straten und in dem Wealdclay, unsere Gatt. Polyphenus finden wir in den Juraschiefern, unsere lebende Cytherea geht durch alle Perioden, bis zum Bergkalk und Killas, und es steht zu hoffen, daß aus jenen alten Perioden noch andere jetzige Gattungen aufgefunden werden.

Von den Xiphosuren finden wir unsern Limulus, oder Rolluckischen Krebs schon in der Juraperiode.

Wenn viele unserer jetzigen Gattungen sich bis in die ältesten Perioden der Erde hinauf verfolgen lassen, so erscheinen in denselben, wie bei andern Thier-Classen, auch Formen, die ausgestorben sind und jetzo gar nicht mehr existiren werden, wie die Sippschaft der Trilobiten, welche zwar am meisten mit der Gatt. Limulus übereinkommet, aber, wie Zenker ausführt, mehrere Thierfamilien verbindet, da sie zugleich

Ringelwürmer, Asseln, Kiemenfüße und Krebse sind. Es ist merkwürdig, daß diese Trilobiten so außerordentlich zahlreich nur in der ältesten Meerformation im Killas auftreten und dann fast gänzlich zu verschwinden scheinen; der Trilobit aus dem Zechstein (Trilob. bituminosus) und aus der untern Kreide (Asaphus cornigerus) sind theils zweifelhaft, theils stehen sie sehr isolirt da. Nähere und sehr wünschenswerthe Untersuchungen über die Trilobiten lassen noch manche Aufklärung erwarten. Wie die Ammoniten, Pteradactylen rc. als uns sehr fremdartige Formen in Gesellschaft mit vielen noch lebenden Gattungen auftreten, so ist dieß auch der Fall mit den Trilobiten.

Die Arachniden haben einen so weichen Körper, daß nur unter sehr besonders günstigem Umstande sich Reste davon erhalten können. Wir wissen, daß es schon in der Juraperiode Spinnen gab, und wahrscheinlich fehlten sie auch in noch frühern Perioden nicht.

Achter Abſchnitt.

Die foßilen Mollusken. Mollusca.

Um bei der Fülle der Gattungen das Verwandte nicht zu ſehr von einander zu trennen, haben wir die Mollusken in zwei getrennten Abtheilungen behandelt.

Die erſte Abtheilung umfaßt die Mollusken mit deutlichem Kopf, Mollusca cephalica, wohin alle einſchaaliche Conchylien gehören und zerfällt in

I. Die Claſſe der Cephalopoden
II. Die Claſſe der Pteropoden
III. Die Claſſe der Gaſteropoden.

Die zweite Abtheilung, die wieder mit A. bezeichnet, umfaßt die Mollusken ohne deutlichen Kopf, Mollusca acephala, wohin alle mehrſchaaligen Conchylien gehören und umſchließt

IV. Die Claſſe der Cormoden (acephala).
V. Die Claſſe der Brachiopoden.
VI. Die Claſſe der Cirrhopoden.

A. Erste Abtheilung.

Die fossilen kopftragenden Mollusken, Mollusca Cephalica.

Mit den einschaaligen Conchylien.

Diese Ordnung umfaßt:

I. Die Familie der Kopffüßler. Cephalopodes mit den Sippschaften Sepioïdes, Nautiles, Belemnites, Ammonites.

II. Die Familie der Flügelfüßler. Pteropodes.

III. Die Familie der Schnecken. Gastropodes, mit den Sippschaften 1) Lungenschnecken, Pulmonaria. 2) Nackkiemenschnecken, Nudibranchiata. 3) Unterkiemenschnecken, Inferiorbranchiata. 4) Dachkiemenschnecken, Tectibranchiata. 5) Heteropoden, Heteropodes. 6) Kammkiemenschnecken, Pectibranchiata. 7) Röhrenkiemenschnecken, Tubulibranchiata. 8) Schildkiemenschnecken, Scutibranchiata. 9) Kreiskiemenschnecken, Cyclobranchiata.

Vorzugsweise benutzt sind hier folgende Schriftsteller und Werke, auf welche sich auch die Abbreviaturen beziehen.

Basterot. Beschreibung des tertiairen Beckens im südlichen Frankreich, in den Memoires de la Société d'histoire naturelle de Paris II. v. J. 1825.

Blainville (Blainv). Manuel de Malacologie et Conchyologie. 1825. — Mem. sur les Belemnites. 1827.

Du Bois de Montperreux: Conchiologie fossile du Plateau Wolhyne-Podolin. 1831.

Brocchi (Brocch.) Conchiologia fossile subapennino. 1814.

Alex. Brogniart (Brogn.): Memoire sur les terrains de sédiment supérieures, calcareo – trappèens du Vicentin. 1823.

H. G. Bronn. Syſtem der urweltlichen Conchylien 1824. Ergebniſſe meiner naturhiſtoriſchen Reiſen Thl. 1. 1824. Thl. 2. 1831. Italiens Tertiair-Gebilde und deſſen organiſche Einſchlüße. Heidelberg, 1831. Mehrere petrefactologiſche Abhandlungen, in der Zeitſchrift für Mineralogie V. v. J. 1828. und v. J. 1830.

B. Brugiere: histoire naturelle de vers. in der Encyclopaedie methodique. 1789.

L. v. Buch. Ueber die Ammoniten, in den Annales des sciences naturel. Juli und Decbr. 1829. Ueber die Ammoniten, ihre Sonderung in Familien ꝛc. Berlin 1832. Recueil des Planches des petrifications remarquables 1831. mit 8 Tafeln.

Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscov. II. v. J. 1830.

A. Catullo. Saggio di Zoologia fossile, ovvero osservazioni sopra li petrefatti delle Provincie Austro-Venete. Padua 1827. Mem. sopro i Petrefatti dei Monti Euganei. 1829.

Cuvier. Regne animale, nouvelle Edit. 1830.

J. W. Dalmann: Petrificata telluria suecana. 1821. Uppställing och Beskrifning of the i sverige funne Terebratulites. 1828.

Defrance (Defr.) hat in dem Dictionaire des sciences naturelles, 1815 — 1830. die Artikel verfaßt, welche die foßilen Conchylien betreffen und hier die Characteriſtik einer großen Menge von Arten geliefert.

P. Deshayes (Desh.) Description des fossiles des Environs de Paris. Die Livraison 1 — 24 v. J. 1824 — 1832 bildet den erſten Theil und vom 2ten Theile ſind auch mehrere Hefte (25 — 29.) bereits erſchienen. Description de coquilles characteristiques des Terrains, Paris, 1831.

E. Eichwald. Naturhiſtoriſche Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien. Wilna 1830. Zoologia specialis. Thl. 1. v. J. 1829. Thl. 2. v. J. 1830.

Daudeb. de Ferussac verfaßte die Artikel über Petrefactenkunde im Dictionaire classique, edirte (die von ſeinem Vater verfaßte) Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles, ſeit 1817. — Tableau systematique des animaux mollusques, 1829. und mehrere einzelne Abhandlungen.

v. Fichtel et Moll: Testacea microscopica minuta, Wien 1804.

A. Fortis, Oryctographie de l'Italie. 1802.

Goth. Fischer von Waldheim: Notices sur les fossiles du Gouvernement de Moskau 1809 — 1814. und viele einzelne Abhandlungen.

G. A. Goldfuss. (Goldf.) Abbildung und Beſchreibung der Petrefacte des Muſeums der Univerſität Bonn, Heft 1 v. J. 1826. Heft 2. v. J. 1829. Derſelbe hat auch manuſcriptliche Notizen an Hr. v. Dechen mitgetheilt, um ſie bei der Ueberſetzung der Geognoſie v. H. de la Beche zu benutzen.

De Haan Monographia Ammoniteorum et Goniteorum. Leyden, 1825.

W. Hisinger: Esquisse d'un tableau des Petrifications de la Suede, 2te Aufl. 1831. und einzelne Abhandlungen in den Mem. de l'acad. de Stockholm 1826. und Anteckningar i Physick och Geognos. Heft 1 — 5.

Hoeninghaus. Beitrag zur Monographie der Gattung Crania. 1828. Verſuch einer geognoſtiſchen Eintheilung ſeiner Verſteinerungsſammlung, in dem Jahrbuche für Mineralogie I. v. J. 1830.

Icones sectiles. Centuria prima. London. (von König verfaßt.)

Klöden, die Verſteinerungen der Mark Brandenburg. Berlin, 1834.

W. Knorr, Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur 1755. fortgesetzt von Walch, unter dem Titel: die Naturgeschichte der Versteinerungen Thl. 2. 1768, Thl. 3. 1771.

J. B. M. de Lamarck: (Lam.) Memoires sur les fossiles des Environs de Paris et Explication des planches, in den Annales du Museum d'histoire naturelle de Paris, I. v. J. 1802, II. v. J. 1803, IV. v. J. 1804, VI. v. J. 1805, VII. v. J. 1806, VIII. v. J. 1806, IX. v. J. 1807. XII. v. J. 1808, XIV. v. J. 1809. (Diese Tafeln mit kurzen Beschreibungen erschienen 1823 als eigenes Werk unter dem Titel: Recueil des planches des coquilles fossiles etc.) — Histoire naturelle des animaux sans vertebres. 7. Vol. 1815 — 1822, wo die bekannten Gattungen und Arten characterisirt, aber keine Abbildungen geliefert werden.

Gideon Mantell: The fossils of the south Doevns. 1822. — The fossils of the Tilgate forest 1827, erschien auch 1824 in den Transact. of the geological Soc. I. 2.

Marcel de Serres: Geognosie des terrains tertiaires, ou tableau des principaux animaux invertebres du Midi de la France. 1829; auch mehrere Abhandlungen in verschiedenen Zeitschriften.

Denys de Montfort (Montf.) Conchiologie systematique, 1808 und 1810.

Picot de Lapeyrouse description des plusiers nouvelles Especes d'Orthoceratites. Erlangen. 1781.

Georg Graf zu Münster in Baireuth hat großen Antheil an dem erwähnten Goldfußischen Werke und lieferte außer mehreren Abhandlungen in Zeitschriften: (z. B. Ueber die Petrefacte von Sohlenhofen, in Keferſteins Deutschland V. pag. 578. Ueber die Versteinerungen aus dem Thoneisenstein und grünen Sand am Kreßberge in Baiern, cit. loc. VI. pag. 93) Bemerkungen zur nähern Kenntniß

der Belemniten 1830. Ueber die Planuliten und Goniatiten im Uebergangskalke des Fichtelgebirges 1832.

Nilson: Petrificata suecana formationis cretaceae. I. 1827.

Al. Dessalines d'Orbigni. Tableau methodiques de la Classe des Cephalopodes in den Annales des scienc. nat. VII. v. J. 1826.

Rafinesque: über die zweischaaligen foßilen Conchylien in Nord-Amerika, in Silliman americ. Journal.

I. Parkinson. (Parkins.) Organic remains of a former World. 3 Vol. 1804 — 1811. Introduction of the study of organic remains. 1822. 2te Edit. 1831.

I. Phillips. Illustrations of the Geology of Yorkshire. York, 1829.

C. M. Reinecke: de nautilis et argonautis, vulgo cornua Ammonis in agro Coburgico. Coburg 1818.

A. Risso: Histoire naturelle des principales productions de l'Europe meridionale et particuliérement de celles des Environs de Nice et des Alpes maritimes. 1827.

Ed. Rüppel: Ueber einige neue oder wenig gekannte Versteinerungen aus dem Kalkschiefer von Sohlenhofen. 1829.

Fr. Say: Ueber foßile Muscheln in Amerika, in Sillimann's Americ. Journal, Vol I. v. J. 1819 II. 1820, IV. v. J. 1829, VI. v. J. 1831.

v. Schlottheim (Schloth.) Petrefactenkunde. Gotha 1820, Nachträge 1821, und Nachträge 2te Abtheilung 1823.

Soldani: Testaceographia et Zoophytographia minuta. Siena 1789 — 1791. 4 Tom.

I. Sowerby (Sowrb.) The mineral Conchology of Great Britain, Vol. 1 — 6. 1812 — 1829.

Voltz. Observations sur les Belemnites in den Mem. de la Societe de Strassbourg I. v. J. 1830.

Young and Bird: géological survey of the Yorkshire coast. Lond. 1822. und 1831.
Zenker: Beiträge zur Naturgeſchichte der Urwelt 1833.
v. Zieten: die Verſteinerungen Würtemberg's. 1830—1833. 12 Hefte.
G. Wahlenberg: über Schwediſche Petrefacte in nova acta Soc. Upsal. Vol. VIII.

A.

Acame, Gattung, aufgeſtellt von Denys de Montfort, die zu Belemnites gehören wird.

Acanthochites, Gatt. der Cyclobranchiaten, aufgeſt. von Leach und Risso, die ſie von Chiton abſondern.

1. Acanth. carinatus. Risso.
   Subfoßil in der Gegend von Nizza.

Achatina ſ. Agathina.

Acheloïdes, foßile Gatt. aufgeſt. von Denys de Montf., die zu Orthocera oder Belemnites gehören wird.

1. Achel. pyramidalis. Montf. Knorr Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur II. Tab. 11. A. Fig. 8.
   Aus Jurakalk von Altorf in Baiern.

Acteon, foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. von Denys de Montf.; Cuvier verbindet ſie mit Tornatella, von der ſie Sowrb. und Leach trennen.

1. Act. acutus. Sowrb. Tab. 455. Fig. 2.
   Jurakalk, Bath Oolite.
2. — crenatus. Sowrb. Tab. 460. Fig 2.
   London clay.
3. — cuspidatus. Sowrb. Tab. 455. Fig. 1.
   Jurakalk.
4. — elongatus. Sowrb. Tab. 460. Fig. 3.
   London clay.
5. — glaber. Phillips Tab. 9. Fig. 31.
   Jurakalk. Bath Oolite.

6. Act. humeralis. Phillips Tab. 11. Fig. 34.
   Under Oolite (Dogger).

7. — Noe. Sowrb. Tab. 374.
   Im Cray von Suffolk.

8. — striatus. Sowrb. Tab. 460. Fig. 2.
   London clay.

9. — retusus. Phillips. Tab. 4. Fig. 27.
   Jurakalk.

Acteon, lebende und foßil. Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgſt. v. Oken (Lapsia viridis), iſt Elysia von Risso.

Actinoramax, foßile Gatt. der Cephalopoden, aufgeſtellt von Miller (in den geolog. Transact. new. Ser. II.) und anerkannt von Voltz (Mem. de la Soc. d'hist. de Strassbourg I. 1830) für foßile Körper, die den Belemniten ganz ähnlich ſind, an der Baſis aber nicht hohl und vielkammerig, ſondern conver und dicht ſind, daher keinen Theil eines Thieres aufzunehmen vermogten. Graf zu Münſter hält dieſe Körper für blos verſtümmelte Belemniten.

1. Act. Blainvillii. Voltz. Belemnites plenus nach Blainv. Mem. sur les Belemnites Tab. 2. Fig. 8.
   Kreide.

2. — fusiformis. Voltz. Memoir. de la Soc. de Strassbourg I. v. J. 1830. Tab. 1. Fig. 6. (Belemnites hastatus v. Blainv).
   Kreide.

3. — lanceolatus. v. Zieten. Tab. 25. Fig. 3.
   Lias.

4. — Milleri. Voltz. cit. loc. Tab. 1. Fig. 7.

5. — verus. Miller, geolog. Transact. II. Tab. 9. Fig. 17. und Parkinson, organ. rem. III. Tab. 4. Fig. 17. Beudant, in den Annal. du Museum XVI. Tab. 3. Fig. 8.
   Kreide in Wiltshire.

Adelosina, lebende und foßile Gatt. der Agathiſte-gum nach d'Orbigny.

1. Adel. laevigata. d'Orbigny. frumentaria nach Soldani III. Tab. 158. Fig. S. T. U.

Obere tertiaire Schichten in Italien.

2. — striata, d'Orbigny. frumentaria nach Soldani IV. Tab. 20. Fig. T.

Tertiair in Italien.

Aganides, foßile Gatt. aufgeſtellt von Denys de Montf. in der Mitte ſtehend zwiſchen Ammonites und Nautilites, abgebildet in Buffon von Sonnini IV. Tab. 48. Fig. 1. iſt nicht weiter anerkannt, wird neuerlichſt vom Grafen Münſter als Unterabtheilung der Gatt. Nautilus betrachtet.

Agathina, (auch Achatina) lebende und foßile Gatt. der Pulmonarien, Limacinen nach Blainv. aufgeſtellt von Lam. für Landſchnecken, gehört nach Ferussac zu Cochlitoma und Cochlicopa, die subgenera von Helix ſind.

1. Agath. helioides. Bulla helioid. Brocchi. Tab. 1. Fig. 9. Aus den tertiairen Schichten in Italien. Risso (Hist. nat. de l'Europe merid.) hat hiervon die neue Gatt. Halia gebildet, die aber Defr. und Ferussac wieder mit Agathina vereinigen.

2. — Hoppii. Marcel de Serres, in Ferrussac's Bulletin, Juli 1827. pag. 325.

Süßwaſſerkalk im ſüdlichen Frankreich.

3. — pellucida. Desh. 6. Tab. 6. Fig. 17.

Von Parnes, Süßwaſſerkalk.

4. — priamus. Lam. lebend und foßil in Italien.

Alène, franzöſiſcher Name für Subula.

Alicula, foßile Gatt. aufgeſt. von Eichwald, in den naturhiſtoriſchen Skizzen von Wolhynien, den Uebergang bildend von Bulla zu Olivia und Voluta.

1. Al. Lichtensteinii. Eichw. oit. loc. pag. 214.

Aus den tertiairen Schichten in Wolhynien.

2. Al. Okenii. Eichw. cit. loc.
   Ebendaſelbſt.
3. — Volhynica. Eichw. cit. loc.
   Daſelbſt.

Alvania, foßile Gatt. der Pulmonarien oder Lymneen, aufgeſt. von Risso und Leach.

1. Alv. acina. Risso. Turbo acinus nach Brocchi. Rissoa acina nach Bronn.
   Aus den tertiairen Schichten in Italien.

Alveolina. (Alveolites nach de Bosc. aber nicht zu verwechſeln mit Alveolites von Lam. einer Koralle) foßile Gatt. der Entemosteguen, nach d'Orbigny, neuerlichſt ausführlich beſchrieben von Desh. in den Annal. des sc. nat. XIV. v. J. 1828. pag. 230. Melonia von Lam. Oryzaria. Defr. Fasciolites Parkins. Borelis, Clausulus, Miliolites von Montf.

1. Alv. Boscii. d'Orbigny. Miliolithes tubulosus nach Montf. — Discolithes sphaeroideus und gracilis nach Fortis. — Oryzaria Boscii, nach Defr., Atlas zum Dictionaire des sc. nat. Heft 17. Fig. 4. Alveolites nach Bosc. in Bulletin de la Soc. philomatique No. 61. Fig. 3.
   Aus den tertiairen Schichten von Paris.
2. — bulloides. d'Orbigny.
   Tertiair von Dax.
3. — costulata. (Melonia) Eichw. Zoolog. Tab. 2. Fig. 1
   Volhynien.
4. — elongata. d'Orbigny.
   Tertiar von Valognes.
5. — Melo. d'Orbigny. Melonites sphaerica, Encyclop. meth. Tab. 469. Fig. 1. Clausulus indicator und Borelis melanoides nach Montf. Melonia sphaerica und sphaeroides nach Blainv. in Malacologie. Tab. 49. Fig. 1 und 29.
   Tertiair von Montolieux.

6. Alv. oblonga. d'Orbigny. Discolithes sphaeroideus oblongus nach Fortis. Tab. 3. Fig. 8. fasciolithes nach Parkinson. Tab. 10. Fig. 28.
Tertiair von Soissons.
7. — ovoidea, d'Orbigny.
Tertair von Montolieux.
8. — Quoii. Orbigny. Fig. 11.
Tertiair und nach Desh. auch lebend in Neu-Holland.

Amaltei, Sippschaft der Ammoniten, aufgestellt von v. Buch. (Conf. Jahrbuch der Mineralogie 1833. pag. 232). mit den Arten:

1. — Amalt. Amalteus (mit rotula, Stockesi und serratus).
Aus Lias.
2. — costulatus (mit nodosus, Sowrb.)
Aus Lias.
3. — concavus.
Jurakalk.
4. — excavatus.
Jurakalk.
5. — alternans (mit varians).
Jurakalk.
6. — costatus.
Lias.
7. — Greenoughii.
Lias.
8. — colubratus.
Lias.
9. — Lamberti.
Jurakalk.
10. — omphaloides.
Jurakalk.

Amalteus. Gatt. aufgest. von Denys de Montf. die er von Ammonites trennt s. Ammonites.

Ambrette, der französische Name für die Gatt. Succinea.

Amimonus. Gatt. aufgeſt. von Montf. die zu Belemnites gehören wird.

Ammonia, Gatt. aufgeſt. von Monti. iſt Planulites nach Parkinson; von Graf Münſter als Unterabtheilung der Gatt. Nautilus betrachtet.

Ammonites, foßile Gatt. der Siphonipheren und Ammoneen, aufgeſt. von Brugière. Montf. trennte davon die Gatt. Planulites und Amalteus; Blainv. die Gatt. Simblejas; de Haan die Gatt. Turrites (Turrilites), Planites (Planulites), Ceratites, Goniatites und Rhabdites; Sowrb. die Gatt. Scaphites und Ellipsolithes; Reinecke verband die Gatt. mit Nautilus. Desh. (coquilles caracteristiques des Terrains 1831) erkennt die Gatt. Planulites, Orbulites, Ellipsolites, Amaltheus, Pelagusa, Symplejades, Globites Ceratites und Goniatites nicht an, ſondern vereinigt ſie alle mit Ammonites. L. v. Buch (Schriften der Berliner Academie 1832, daraus im Jahrbuche der Mineralogie 1833. pag. 233) unterſcheidet beſonders nach der Stellung der Haupt- und Nebenloben (Blätterzeichnungen) und des Dorſal-Syphus 14 Familien oder Sippſchaften, als: 1) Goniatites 2) Ceratites, 3) Arietes, 4) Falciferi 5) Amaltei, 6) Capricorni, 7) Planulati, 8) Dorsati, 9) Macrocephali, 10) — — 11) Armati, 12) Dentati, 13) Ornati, 14) Flexuosi.

Mit dem Grafen Münſter trennen wir von der Gatt. ammonites (welche die Sippen 3 — 12 begreift,) die Gatt. Ceratites und Goniatites.

1. Ammon. Aalensis. Zieten. Tab. 28. Fig. 3. (Nach Münſter Varität v. Am. annulatus.) Ein Planulatus.
   Lias.
2. — abruptus. Zieten. Tab. 10. Fig. 2. wohl nicht von Ammon. polyplocus verſchieden. Ein Planulatus.
   Lias.
3. — aculeatus. Eichw. Zoolog. II Tab. 2. Fig. 9. Ein Planulatus.
   Aus dem Kalkſteine in Litthauen.

4. Am. acutus. Sowrb. Tab. 17. Fig 1. Ein Amalteus.
Aus Under Oolite.

5. — aequistriatus. Zieten. Tab. 12. Fig. 5.
Lias.

6. — affinis. de Haan No. 40, iſt inflatus. Brogn.

7. — alternans. Buch. Recueil des petrif. Tab. 7. Fig. 7. Zieten, Tab. 15. Fig. 7. Am. varians v. Schlotth. nicht v. Sow. Ein Amalteus.
Häufig im Jurakalke.

8. —Amacteus. Zieten. Tab. 4. Fig. 1. Am. rotula, Stockesi und serratus. Ein Amalteus.
Lias.

9. — anceps. Zieten. Tab. 1. Fig. 3. Ein Coronarius.
Aus Lias.

10. — anguinus. Reinecke Fig. 74. Strangweisii. v. Sowrb. Ein falcifer.
Aus Under Oolite oder Dogger.

11. — angulatus. Sowrb. Tab. 107. Gehört nach Buch zu annulatus. Ein Ornatus.
Aus Lias.

12. — angulatus. Schlotth. iſt Am. Lamberti. Ein Capricornus.

13. — anguliformis. Phillips. Tab. 13. Fig. 19.
Lias.

14. — anguinus. Reinecke. Fig. 73. Zu annulatus gehörig. Ein Planulatus.
Aus Lias.

15. — angustatus. Bronn. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 164.
Alpenkalk.

16. — annularis. Reinecke Fig. 26. Zieten Tab. 10. Fig. 10. Ein coronarius.
Under Oolite oder Dogger.

17. — annulatus. Schlotth. mit den Untervarien vulgaris (zu bifurcatus gehörig) anguinus, colubrinus

(zu triplicatus gehörig) und major. Zieten. Tab. 9. Fig. 1 — 4. Ein Planulatus.
Aus Under Oolite und Jurakalk.

18. Am. annulatus. Sowrb. Tab. 222. Nicht identisch mit vorhergehenden. Ein Planulatus.
Aus Under Oolite.

19. — approximatus. Münster.
Under Oolite.

20. — arcigerens. Phillips. Tab. 13. Fig. 9.
Lias.

21. — Argonis. Eichw. Zoolog. II. Tab 2. Fig. 10. Ein Planulatus.
Kalk aus Litthauen.

22. — arietis. Reinecke. Fig. 70. Zieten. Tab. 2. Fig. 2. Am. Bucklandi. Sowrb. Ein Aries.
Lias.

23. — armatus. Sowrb. Tab. 95. Ein dorsatus.
Lias, Jurakalk, Oxford clay.

24. — articulatus. H. de la Beche, Geologie Fig. 62.
Flyschkalk von Genua.

25. — asper. Merian. Bourguet. Tab. 43. Fig. 26. Ein fluxuosus.
Aus Jurakalk.

26. — athleta. Phillips. Tab. 6. Fig. 19. Ein Armatus.
Jurakalk. Oxford clay.

27. — auritus. Sowrb. Tab. 134.
Kreideformation.

28. — Bakeriae. Sowrb. Tab. 570. Fig. 2. Ein Armatus.
Juraformation. Oxford clay.

29. — balteatus. Phillips. Tab. 12. Fig. 17.
Lias.

30. — Bankeriae. Sowrb. Tab. 570. Fig. 1. Ein armatus.

31. Banksii. Sowrb. Tab. 200. Ein Macrocephalus.
Under Oolite.

32. — Bechei. Sowrb. Tab. 280. Zieten. Tab. 28. Fig. 4. striatus v. Reinecke. Ein Coronarius.
Aus Lias.

33. Am. Bennettianus. Sowrb. Tab. 539. Ein Armatus.
Aus Kreide.
34. — Bernouilli. Merian. Ein Macrocephalus.
35. — Beudanti. Brogn. Ein Amalteus.
Kreideformation.
36. — biarmatus. Zieten. Tab. 1. Fig. 6. perarmatus
v. Sowrb. Ein Armatus.
Lias.
37. — bicarinatus. Zieten. Tab. 15. Fig. 5
Lias.
38. — biformis. de la Beche. Geolog. Fig. 57.
Flyschkalk von Genua.
39. — bifidus. Bourguet. Tab. 42. Fig. 276.
40. — bifrons. de Haan. No. 13. Walcotii nach Sowrb.
Lias.
41. — bifrons. Phillips. Tab. 6. Fig. 18. Ein Armatus,
Juraformation, Kellow. rock.
42. — bifurcatus. Zieten. Tab. 3. Fig. 3. Castor
v. Reinecke; nach Buch gehören hierher Annulatus communis und vulgaris von Schlotth. Ein Planulatus.
Jurakalk und Lias.
43. — binus. Sowrb. Tab. 92. Ein falcifer.
Aus Cray in Suffolk.
44. — biplex. Sowrb. Tab. 293. Ein Planulatus.
Under Oolite, Jurakalk. Coralrag.
45 — bipartitus. Gaillardot. Ein Ceratites.
Muschelkalk.
46. — bipartitus. Zieten. Tab. 13. Fig. 6.
Aus Under Oolite.
47 — biplicatus. Gid. Mantel. Am. Gentoni nach Defr.
48. — Birchii. Sowrb. Tab. 267. Ein Armatus.
Lias.
49. — biscostatus. Stahl, die Versteinerungen Würtemberg's Fig. 9.
Lias.

50. Am. bispinosus. Zieten. Tab. 16. Fig. 4.
Jurakalk.

51. — bisulcatus. Lister. Am. angl. Tab. 6. Fig. 3. Wird zu Bucklandi gehören.
Lias.

52. — Blagdeni. Sowrb. Tab. 201. Ein Coronatus.
Jurakalk. Great Oolite.

53. — Bogdoanus. Buch. Ein Ceratites.
Aus dem Bogdoberge in Rußland.

54. — Bollensis. Zieten. Tab. 12. Fig. 3. Gehört nach Münster zu Arietis, nach Buch zu Humphresianus. Ein Coronatus.
Lias.

55. — Braikenridgii. Sowrb. Tab. 184. Ein Coronarius.
Aus Under Oolite.

56. — brevispina. Sowrb. Tab. 556.
Lias.

57. — Brochii. Sowrb. Tab. 202. Macrocephalus.
Under Oolite.

58. — Brodiaei. Sowrb. Tab. 351. planulatus. Schlotth. Ein Dorsatus.
Jurakalk. Portland stone.

59. — Brogniarti. Sowrb. Tab. 184. Fig. 2. Ein Macrocephalus.
Under Oolite.

60. — Brogniarti nach de Haan, iſt Am. varians von Brogn. nicht von Sowrb.

61. — Brookii. Sowrb. Tab. 190. Zieten. Tab. 27. Fig. 2. Ein Aries.
Under Oolite.

62. — Brugieri. de Haan.

63. — Bucklandi. Sowrb. Tab. 130. Zieten. Tab. 2. Fig. 2. Tab. 27. Fig. 1. Arietis von Reinecke, bidorsatus nach Schlotth. Ein Aries.
Lias.

64. Am. Caecilia. Reinecke. Fig. 76. Falcifer nach Sowrb. Ein falcifer.
Jurakalk.

65. — Calcar. Zieten. Tab. 13. Fig. 7.
Under Oolite.

66. — Calloviensis. Sowrb. Tab. 104. Ein dentatus.
Oxford clay, Kellow. rock.

67. — camerarius. du Bosc. Continuat. de Buffon. Conchyl. Tab. 43. Fig. 5.

68. — canaliculatus. Zieten. Tab. 28. Fig. 6. Ein Falcifer.
Jurakalk.

69. — canteriatus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 7. falcatus nach Gid. Mantel. Ein Dentatus.
Kreideformat.

70. — capellinus. Schlotth. Falcifer nach Sowrb.

71. — capricornus. Zieten. Tab. 4. Fig. 8. planicosta Sowrb. Ein capricornus.
Lias.

72. — caprinus. Schlotth. ist communis. Sowrb.

73. — carinatus, de Haan. (Bourquet. Tab. 39. Fig. 261.) begreift hiermit opalinus, meandrus, complanatus, concavus und Beudanti.

74. — carinatus. Eichw. Zoolog. II. Tab. 2. Fig. 13.
Litthauen.

75. — Castor. Reinecke. Fig. 9. Zieten. Tab. 41. Fig. 4. Ein ornatus.
Lias und Jurakalk.

76. — catena. Sowrb. Tab. 420. gehört zu perarmatus. Ein armatus.
Jurakalk.

77. — catenatus. de la Beche, Geolog. Fig. 66.
Flyschkalk bei Genua.

78. — catinus. Gid. Mantel.
Kreideformation.

79. Am. catillus. Sowrb. Tab. 564. Ein Falcifer.
Kreide.

80. — cingulatus. de Haan. Lister Synopsis Tab. 1046.

81. — clavatus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 14. Ein Armatus.
Kreideformation.

82. — Clevelandicus. Young and Bird. Tab. .... Ein Amalteus.
Aus Lias.

83. — colubratus. Zieten Tab. 3. Fig. 1. Simplex colubr. v. Montf. Ein Amalteus.
Lias und Flyſch der Alpen.

84. — colubrinus. Reinecke Tab. 12. Fig. 72. vulgaris nach Zieten. Ein Planulatus.
Jurakalk.

85. — columnatus. Fischer, Oryctogr. de Moscou. Tab. 7.
Von Moskau.

86. — comensis. Buch. Recueil des petrificat. Tab. 2. Fig. 1. Ein Falcifer.
Flyſchkalk der Alpen und untern Kreide.

87. — communis. Sowrb. Tab. 107. gehört nach Buch zu annulat. Sowrb. Ein ornatus.
Lias.

88. — communis. Zieten. Tab. 7. Fig. 2. Gehört nach Buch zu bifurcatus. Ein Planulatus.
Aus Lias.

89. — complanatus. Reinecke Tab. 1. Fig. 7. Zieten Tab. 10. Fig. 6.
Under Oolite.

90. — complanatus. Sowrb. Tab. 569. Fig. 1.

91. — complanatus. Bourgouet. Tab. 40. Fig. 2. planatella nach Lam.
Kreide.

92. Am. comptus. de la Beche, Geolog. Fig. 65.
Flyſchkalk von Genua.
93. — comptus. Reinecke. Fig. 5. (Ein Planulatus).
Jurakalk.
94. — concavus. Sowrb. Tab. 94. Ein Amalteus.
Juraformation.
95. — concinnus. Phillips Tab. 2. Fig. 47.
Kreideformation.
96. — conglomeratus. Bosc. Continuat. de Buffon. Tab. 43. Fig. 6.
97. — constrictus. Sowrb. Tab. 184 A. Fig. 1. Ein Flexuosus.
Kreide.
98. — contractus. Sowrb. Tab. 500 D. Fig. 2. Ein Coronarius.
Under Oolite.
99. — convexus. Merian. Ein Macrocephalus.
100. — convolutus. de Haan, convolutus Schlotth. mit dubius und hylas.
101. — Conybeari. Sowrb. Tab. 131. Zieten Tab. 2. Fig. 3. und Tab. 26. Fig. 2. natrix v. Schlotth. Ein Aries.
Jurakalk.
102. — cordatus. Sowrb. Tab. 17. Coronella von Lam. Ein Amalteus.
Jurakalk.
103. — coregnensis. H. de la Beche Geolog. Fig. 60.
Flyſchkalk von Genua.
104. — coronatus. Zieten. Tab. 1. Fig. 1. anceps von Reinecke, gehört nach Buch zu Blagdeni. Ein Coronarius.
Jurakalk.
105. — corrugatus. Sowrb. Tab. 451. Fig. 3.
Under Oolite.
106. — costatus. Reinecke Fig. 68. Zieten. Tab. 4. Fig. 7. spinatus nach Haan, hawskerensis nach Phillips. Ein Amalteus.
Lias.

107. Am. oblique costatus. Zieten. Tab. 15. Fig. 1 Ein Aries.
Lias.

108. — costulatus. Reinecke Fig. 33. Zieten. Tab. 7. Fig. 7., nodosus v. Sowrb. Ein Amalteus.
Lias.

109. — Coupei. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 3. Ein ornatus.
Kreide.

110. — crassus. Phillips. Tab. 12. Fig. 15.
Lias.

111. — crassus. Blainv. Tab. 8. Fig. 4.
Jurakalk von Neufchatel.

112. — crenatus. Reinecke Fig. 58. Zieten. Tab. 1. Fig. 4. Wird zu humpresianus gehören. Ein coronarius.
Jurakalk.

113. — crenatus. Haan. Brugière Tab. 89. Fig. 258. dentatus v. Reinecke. Ein coronarius.
Jurakalk.

114. — crenularis. Phillips. Tab. 12. Fig. 22. Ein Amalteus.
Lias.

115. — cristatus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 7. Fig. 7.
Kreide.

116. — cristatus. Sowrb. Tab. 421. Fig. 3. Ein Amalteus.
Juraformation, Oxford clay.

117. — cucullatus. Defrance. Nautilus Zigzag.
Soll zu demselben gehören.

118. — curvatus. Sowrb. Tab. 579. Fig. 2. Ein Flexuosus.
Kreide.

119. curvinotus. Phillips. Tab. 2. Fig. 50.
Kreideformation.

120. — cylindricus. de la Beche. Geolog. Fig. 54.
Flyschkalk von Genua.

121. Am. Dalmanni. Hisinger, Anteckningar i Physick och Geognos. IV. Tab. 9.
Gothland, Killas.

122. — Davoei. Sowrb. Tab. 350. Zieten Tab. 14. Fig. 2. Ein dorsatus.
Lias.

123. — decoratus. Zieten. Tab. 13. Fig. 5. Gehört nach Buch zu Castor. Ein ornatus.
Under Oolite.

124. — decipiens. Sowrb. Tab. 293. Fig. 3. Ein Planulatus.
London clay.

125. — delawarensis. Morton, in Sillim. Americ. Journal. XVIII. 1830. Tab. 2. Fig. 4.
Eisensand in Nord-Amerika.

126. — Deluci. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 4. Ambinus v. Sowrb. Ein falcifer.
Kreide.

127. — denarius. Sowrb. Tab. 540. Fig. 1. Ein dentatus.
Kreide.

128. — dentatus. Reinecke Fig. 43. Zieten Tab. 13. Fig. 2.
Jurakalk.

129. — dentatus. Sowrb. Tab. 308. wohin gehören werden A. noricus, serratus (von Parkinson), dentieulatus und dentatus. Ein dentatus.
Kreide.

130. — denticulatus. Zieten. Tab. 13. Fig. 3.
Lias.

131. — depressus. Zieten. Tab. 5. Fig. 5. wohin gehören werden A. elegans, subradiatus und selliguinus. Ein Falcifer.
Lias.

132. — Deslongchampii.
Under Oolite.

133. Am. discoïdes. Zieten. Tab. 16. Fig. 1.
Lias.

134. — discretus. de la Beche. Geolog. Fig. 63.
Flyschkalk von Genua.

135. — discus. Reinecke. Fig. 11. Zieten. Tab. 11. Fig. 2. Flexuosus v. Münster. Ein Flexuosus.
Jurakalk.

136. — discus. Sowrb. Tab. 12. Zieten. Tab. 26. Fig. 3. Ein Amalteus.
Juraformation. Cornbrash.

137. — dorsalis. Haan.

138. — dorsuosus. Schlotth. und Haan.
Jurakalk.

139. — dubius. Zieten. Tab. 1. Fig. 2. Gehört nach Buch zu anceps. Ein coronarius.
Juraformation. Under Oolite.

140. — Dunkani. Sowrb. Tab. 157. Ein dentatus.
Lias und Kellowaysrock.

141. — duplicatus. Eichwald. Zoolog. II. Tab. 2. Fig. 11.
Aus Litthauen.

142. — elegans. Sowrb. Tab. 94. Zieten. Tab. 16. Fig. 5. wird zu depressus gehören. Ein Falcifer.
Lias.

143. — elliptieus. Reinecke Fig. 30.
Jurakalk.

144. — elliptieus. Sowrb. Tab. 92. primordial von Schlotth.
Lias.

145. — erugatus. Phillips. Tab. 13. Fig. 18.
Lias.

146. — exaratus. Phillips. Tab. 13. Fig. 7.
Lias.

147. — excavatus. Sowrb. Tab. 105. Ein Amalteus.
Juraformation. Coracray.

148. Am. falcatus. Gid. Mantel. conteriatus v. Defr. Kreide.

149. — falcatus. Sowrb. Tab. 579. Fig. 1. Ein flexuosus.
Under Oolite und Kreide.

150. — falcifer. Sowrb. Tab. 254. Fig. 2. Zieten. Tab. 7. Fig. 4. Caecilia v. Reinecke. Ein falcifer.
Lias. Under Oolite.

151. — fibulatus. Sowrb. Tab. 407. Fig. 2. Ein dorsatus.
Lias und Jurakalk.

152. — fimbriatus. Zieten. Tab. 12. Fig. 1. Buch Rec. des petrif. Tab. 8. Fig. 2. Ellipsolites funatus. Sowbr. Am. lineatus und hircinus. Schlotth. Ein Capricornus; ſo dünn als Papier.
Lias.

153. — fissicostatus. Phillips. Tab. 2. Fig. 49. Ein Capricornus.
Untere Kreide.

154. — flexicostatus. Phillips. Tab. 6. Fig. 20.
Juraformation. Kelloways rock. Ein Capricornus.

155. — flexuosus. Buch. Rec. des petrif. Tab. 3. Fig. 3. Zieten. Tab. 28. Fig. 7. Ein flexuosus.
Jurakalk.

156. — fontieula. Buch. Rec. des petrif. Tab. 4. A. lunula. Reinecke. Ein falcifer.
Jurakalk.

157. — funatus. Haan, Simplejas funat. Blainville.

158. — funiferus. Phillips. Tab. 6. Fig. 23. Ein Amalteus.
Juraformation.

159. — gagateus. Young and Bird.
Lias.

160. — gemmatus. Phillips. Tab. 6. Fig. 17. Wird zu Pollux gehören. Ein ornatus.
Juraformation. Kellow. rock.

161. Am. Gentoni. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 9. biplicatus von Gid. Mantel. Ein armatus.
Kreide.

162. — Gervilli. Sowrb. Tab. 194. A. Fig. 3. Ein Macrocephalus.
Under Oolite.

163. — gibbosus. Haan. No. 4.
Juraformation.

164. — gigas. Zieten. Tab. 13. Fig. 1.
Jurakalk.

165. — giganteus. Sowrb. Tab. 126. Ein planulatus.
Lias und Coralray.

166. — glebrella. Lam. iſt Brodioei v. Sowrb.

167. — globosus. Zieten. Tab. 28. Fig. 2.
Jurakalk.

168. — Godhalli. Sowrb. Tab. 255. Ein dentatus.
Kreide.

169. — Gornerianus. Sowrb. Tab. 549. Fig. 2.

170. — Gowerianus. Sowrb. Tab. 546. Phillip. Tab. 6. Fig. 21. Ein coronarius.
Juraformation. Kellow. rock.

171. — gracilis. Zieten. Tab. 7. Fig. 3.
Jurakalk.

172. — granella. Lam.

173. — granulatus. Haan. Bayer Oryctogr. noric. Tab. 39. Fig. 254 und 256. begreift den Am. hecticus und lunula.
Jurakalk.

174. — Grenoughi. Sowrb. Tab. 132. Ein Amalteus.
Lias.

175. — Guidoni. de la Beche. Geolog. Fig. 61.
Flyſchkalk von Genua.

176. — Gulielmi. Sowrb. Tab. 311. Zieten Tab. 14. Fig. 4. Gehört nach Buch zu Jason. Ein dentatus.
Under Oolite. Oxford clay.

177. — Haanii. Holl. iſt nodosus v. Sowrb.

178. Am. hawskerensis. Phillips. Tab. 13. Fig. 18. costatus v. Reinecke. Ein Amalteus.
Lias.

179. — hecticus. Reinecke. Fig. 35. Zieten Tab. 10. Fig. 8. granulatus v. Haan. Ein falcifer.
Under Oolite.

180. — Henleji. Sowrb. Tab. 172.
Lias.

181. — Herveji. Sowrb. Tab. 195. Zieten. Tab. 14. Fig. 3. Ein macrocephalus.
Under Oolite. Juraf.

182. — heterogenus. Phillips. Tab. 12. Fig. 19.
Lias.

183. — heterophyllus. Sowrb. Tab. 266. Ein complanatus.
Lias.

184. — hippocostanum. Sowrb. Tab. 514. Fig. 2. Ein armatus.
Kreide.

185. — hippocrenis. Dekay, Annals of the Lyceum of New-York II
Aus dem blauen Mergel in Delaware.

186. — hircinus. Schlotth. fimbriatus. Sowrb.
Lias.

187. — Humpreisianus. Sowrb. Tab. 500. D. Fig. 1. Zieten. Tab. 67. Fig. 2. Ein coronarius.
Lias. Jurakalk.

188. — hylas. Reinecke. Tab. 24. Junge Exemplare von Jason.
Jurakalk.

189. — Jamesonii. Sowrb. Tab. 555.
Lias.

190. — Jason. Reinecke. Fig. 8. callovienſis v. Sowrb. Ein dentatus.
Juraformation.

191. Am. inaequalis. Merian. Ein Coronar.
Jurakalk.

192. — inflatus. Reinecke. Fig. 51. Zieten. Tab. 1. Fig. 5. Am. Reineckii nach Holl. Ein macrocephalus.
Jurakalk.

193. — inflatus. Sowrb. Tab. 178. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 1. Ein dentatus.
Kreide.

194. — inflatus. Lam. Verſchieden vom vorigen?

195. — insignis. Zieten. Tab. 15. Fig. 2. Ein coronat.
Lias.

196. — interruptus. Zieten. Tab. 15. Fig. 3.
Lias.

197. — interruptus. Lam. wird zu dentatus v. Sowrb. gehören.

198. — jurensis. Zieten. Tab. 68. Fig. 1. Ein Macrocephalus.
Jurakalk.

199. — obliqua interruptus. Zieten. Tab. 15. Fig. 4.
Lias.

200. — Johnstonii. Sowrb. Tab. 449. Fig. 1.
Lias.

201. — jugosus. Sowrb. Tab. 92. Ein amalteus.
Under Oolite.

202. — Koenigii. Sowrb. Tab. 263. Ein Planulatus.
Jurakalk. Kellow. rock.

203. — Kridion. Zieten. Tab. 3. Fig. 2. Ein Ari-
Lias.

204. — laevigatus. Reinecke. Fig. 25.
Lias.

205. — laevigatus. Lam. Lewesiensis. Sowrb.

206. — laevigatus. Sowrb. Tab. 570. Fig. 3.

207. — laevigatus. Sowrb. Tab. 549. Fig. 1. (Sellinguinus). Ein armatus.
Lias.

208. Am. laevis de Haan. Boso. Tab. 44. Fig. 2. laevigatus Reinecke.

209. — laeviusculus. Sowrb. Tab. 451. Zieten. Tab. 6. Fig. 1—4. Von Murchisoni nicht wesentlich verschieden. Ein falcifer.

Under Oolite.

210. — Lamperti. Sowrb. Tab. 242. Zieten. Tab. 28. Fig. 1. Ein Amalteus.

Jurakalk. Portland stone.

211. — lataecosta. Sowrb. Tab. 556. Zieten. Tab. 27. Fig. 3.

Lias.

212. — latina. Sowrb.

Juraformation. Coralrag.

213. — lautus. Mantel und Parkinson.

Kreide.

214. — lautus. Sowrb. Tab. 309. Zieten. Tab. 4. Fig. 6. Jason nach Reinecke. Ein dentatus.

Lias.

215. — laxicosta. Lam. planicosta. Sowrb.

216. — Leachii. Sowrb. Tab. 242. Fig. 4. Zieten. Tab. 16. Fig. 2. Ein Amalteus.

Lias.

217. — lenticularis. Phillips. Tab. 6. Fig. 22.

Lias und Jurakalk.

218. — lewesiensis. Sowrb. Tab. 358. laevigata Lam. Ein Macrocephalus.

Kreide.

219. — lineatus. Zieten. Tab. 9. Fig. 7. Ein Capricornus.

Lias.

220. — longidorsalis. Buch. Ein planulatus.

Jurakalk.

221. — longispinus. Sowrb. Tab. 500. D. Fig. 2. Ein Armatus.

Jurakalk.

222. Am. Loscombi. Sowrb. Tab. 183.
Lias.

223. — lunula. Reinecke Fig. 35. Zieten. Tab. 10. Fig. 11. Ein falcifer.
Under Oolite.

224. — lythensis. Phillips. Tab. 13. Fig. 6. Ein falcifer.
Lias.

225. — macrocephalus. Zieten. Tab. 5. Fig. 1. Gehört nach Buch zu tumidus.
Lias.

226. — maculatus. Phillips. Tab. 8. Fig. 11.
Lias.

227. — Maeandrus. Reinecke Fig. 2. Zieten. Tab. 9. Fig. 6. Am. Murchisonae v. Sowrb. Ein falcifer.
Under Oolite.

228. — Mantelli. Sowrb. Tab. 55. Ein armatus.
Kreide.

229. — margaritaceus. Simplejas margarit. Blainv.

230. — marginatus. Phillips. Tab. 2. Fig. 41.
Kreideformation.

231. — medio-partitus. Montf. Tab. 50. Fig. 1. Catullo Saggio. Pag. 265.
Alpenkalk.

232. — minutus. Sowrb. Tab. 53.
Kreide.

233. — modiolaris. Sowrb.
Juraformation. Fullers earth.

234. — monetella. Lam.

235. — monilis. Sowrb. Tab. 117. Ein armatus.
Kreide.

236. — Mulgravius. Young and Bird.
Lias.

237. — multicosta. Sowrb. Tab. 454. Zieten. Tab. 26. Fig. 3. Ein Aries.
Lias.

238. Am. multilobatus. Bronn Jahrbuch der Mineralogie. 1832. Pag. 160.
Alpenkalk.

239. — multiradiatus. Rengger. Ein Planulatus.
Jurakalk.

240. — Murchisoni. Sowrb. Tab. 550. Zieten. Tab. 6. Fig. 1—4. Hierher gehören: Am. Maeandrus, laeviusculus und primordialis. Ein falcifer.
Under Oolite.

241. — mutabilis. Sowrb. Tab. 405. wozu plicomphalis gehören wird. Ein Planatus.
Jurakalk.

242. — natrix. Zieten. Tab. 4. Fig. 5. varicosus von Sowrb. Ein Capricornus.
Jurakalk.

243. — nautilus. Bosc. Continuat. de Buffon. Tab. 43. Fig. 6.

244. — navicularis. Sowrb. Tab. 555. Fig. 2. Ein Armatus.
Kreide

245. — naviculatus. de Haan und Schlotth.
Kreide. (?)

246. — Nepaulensis. Gray. Illustration of Indian Zoologie III. Tab. 10.
Aus Nepaul.

247. — nitescens. Young and Bird.
Lias.

248. — nitidus. Young and Bird.
Lias.

249. — nodosus. Zieten. Tab. 2. Fig. 1. Ein Geratites.
Muschelkalk.

250. — nodosus. Sowrb. Tab. 92. Am. Hannii v. Holl. gehört zu costulatus. Ein Amalteus.
Lias.

251. — nodosoides. Schlotth. Kreide. Ein mucronephalus.

252. Am. morieus. Haan. Bayer Oryctogr. norie, Tab. 3. Fig. 6. Wird Jason seyn.
Jurakalk.

253. — nucleus. Phillips. Tab. 2. Fig. 43.
Untere Kreide.

254. — Nuthfieldensis. Sowrb. Tab. 108. Ein Macrocephalus.
Kreide und Portlandstone.

255. — obtusus. Sowrb. Tab. 167.
Lias.

256. — oculatus. Phillips. Tab. 5. Fig. 16. Ein flexuosus.
Jurakalk. Oxford clay.

257. — omphaloides. Sowrb. Tab. 242. Ein amalteus.
Jurakalk. Oxford clay.

258. — opalinus. Reinecke. Fig. 1.
Jurakalk.

259. — orbula. Lam.

260. — ornatus. Haan. Bourgouet. Tab. 40. Fig. 268 und 269. wohl Pollux.
Juraformation.

261. — ovatus. Phillips. Tab. 13. Fig. 10. Ein falcifer.
Lias.

262. — papyraceus. Schlotth. Gehört wohl zu bollensis.
Lias.

263. — paradoxus. Zieten. Tab. 11. Fig. 6. Ein amalteus.
Lias.

264. — Parkinsonii. Sowrb. Tab. 307. Zieten. Tab. 10. Fig. 7. Ein Planulatus.
Lias und Jurakalk.

265. — parvus. Sowrb. Tab. 449. Fig. 2.
Lias.

266. — parallelus. Haan. Reinecke. Fig. 31.
Jurakalk.

267. — peramplus. Sowrb. Tab. 357. Gehört zu Lewesiensis. Ein Macrocephalus.
Kreide.

268. Am. perarmatus. Sowrb. Tab. 352. Ein Armatus.
Jurakalk. Corolrag.

269. — perspectivus. Eichw. Zoolog. II. Tab. 2. Fig. 12.
Litthauen.

270. — Phillipsii, H. de la Beche. Geognos. Fig. 56.
Flyschkalk bei Genua.

271. — placenta. Dekay. in Sillim. Americ. Journal.
Aus Mergel in Delavare.

272. — placentula. Lam.

273. — planatella. Lam. complanatus v. Haan.

274. — planicosta. Sowrb. Tab. 73. laxicosta v. Lam. capricornus Zieten. Ein capricornus.
Aus Kreide und Lias.

275. — planorbis Sowrb. Tab. 448.
Aus Lias.

276. planula. Zieten. Tab. 7. Fig. 5.
Jurakalk.

277. — planus. Phillips. Tab. 2. Fig. 42.
Kreideformation.

278. — planulatus, mit den Abtheilungen vulgaris, biplex, triplex, nodosus und ellipticus. Zieten Tab. 8. Fig. 1 — 7. Tab. 11. Fig. 1. (Der erwähnte ellipticus ist flexuosus von Münster). Ein Planulatus, gehört nach Buch zu polyplocos.
Aus Jurakalk.

279. — planulatus. Sowrb. Tab. 570. Fig. 5.
Aus Kreide.

280. — platinotus. Reinecke Fig. 41.
Jurakalk.

281. platystomus. Reinecke Fig. 61.
Lias.

282. — plicatilis. Sowrb. Tab. 166. Zieten. Tab. 7. Fig. 1. Ein Planulatus.
Jurakalk. Oxford clay.

283. Am. plicomphalus. Sowrb. Tab. 359 und 404. Gehört nach Buch zu mutabilis. Ein Planulatus.
Aus Jurakalk.

284. — Pollux. Reinecke. Fig. 21. Zieten Tab. 11. Fig. 3. Ein ornatus.
Under Oolite.

285. — polygonius. Zieten. Tab. 15. Fig. 6.
Aus Lias.

286. — polygratus. Reinecke Fig. 45. (Nach Buch gehört hierzu Am. triplex). Ein Planulatus.
Aus Jurakalk.

287. — polyplocos. Reinecke. Fig. 13. (Hierzu gehört nach Buch Am. planulatus). Ein Planulatus.
Aus Jurakalk.

288. — primordialis. Zieten. Tab. 4. Fig. 4. Gehört zu Murchisoni. Ein falcifer.
Aus Lias.

289. — proboscidens. Sowrb. Tab. 310. Fig. 1. Zieten. Tab. 10. Fig. 1. Ein Ornatus.
Aus Kreide und Lias.

290. — punctatus. Stahl. Die Versteinerungen Würtembergs. Fig. 8. Ein Coronarius.
Aus Lias.

291. — pustulatus. Reinecke. Fig. 63. Ein Ornatus.
Aus Jurakalk.

292. — quadratus. Sowrb. Tab. 17. Ein Amaltheus.
Aus Under Oolite.

293. — quadriseriatus. Haan.
Kreide.(?)

294. — radians. Reinecke. Fig. 39. Zieten. Tab. 4. Fig. 3. (Hierzu gehören nach Buch Am. striatulus, solaris und striolaris). Ein falcifer.
Aus Lias.

295. — raricostatus. Zieten. Tab. 13. Fig. 4.
Lias.

296. Am. Reineckii. Holl. Iſt inflatus v. Reinecke. Fig. 51.
Aus Jurakalk.

297. — refractus. Reinecke Fig. 27. Zieten. Tab. 10. Iſt Scaphites refract.
Under Oolite.

298. — regularis. Haan. Brugiere Fig. 19. Wird zu canteriatus gehören.
Jurakalk.

299. — rhotomagensis. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 2. Sowrb. Tab. 515 (wozu A. sussexiensis und rusticus gehören werden). Ein Armatus.
Aus Kreide.

300. — rostratus. Sowrb. Tab. 137. Ein Aries.
Kreide.

301. — rotiformis. Sowrb. Tab. 453. Zieten Tab. 26. Fig. 1. Ein Aries.
Aus Lias.

302. — rotella. Lam. Wird zu rotundus gehören.

303. — rotula. Reinecke Fig. 9. Stokesi von Sowrb. Ein Amalteus.
Aus Lias.

304. — rotula. Sowrb. Tab. 570. Fig. 4. Zieten Tab. 15. Fig. 5.
Aus Lias.

305. — rotula. Phillips. Tab. 2. Fig. 44.
Kreideformation.

306. — rotundus. Sowrb. Tab. 293. (Wohin rotundus und triplicatus gehören werden). Ein Planulites.
Aus Under Oolite.

307. — rugosa. Lam.

308. — rusticus. Sowrb. Tab. 177. (gehört nach Buch zu rhotomagensis.) Ein Ornatus.
Aus Kreide.

309. Am. scutatus. Buch, Recueil des petrifications. Tab. 8. Fig. 1. Ein capricornus.
Aus Lias.

310. — selliguinus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 1. Sowrb. Tab. 549. Ein Amaltheus.
Kreide.

311. — semistriatus. Haan No. 58.
Vom monte ligirio.

312. — serpentinus. Reinecke Fig. 74. Zieten Tab. 12. Fig. 4. (Strangwaisii. v. Sowrb.) Ein falcifer.
Aus Lias.

313. — serratus. Sowrb. Tab. 24. (Zu Amaltheus gehörig). Ein Amaltheus.
Aus Lias.

314. — serratus. Parkins. Transact. of the London geolog. Soc. V. 57. (wird zu Lentatus gehören.)

315. — signifer. Phillips. Tab. 13. Fig. 4. Ein falcifer.
Aus Lias.

316. — Smithii. Sowrb. Tab. 406. Ein Aries.
Jurakalk.

317. — solaris. Phillips. Tab. 4. Fig. 29. Zieten Tab. 14. Fig. 7. (zu radiatus gehörig.) Ein falcifer.
Aus Lias.

318. — Sowerbii. Miller. Sowrb. Tab. 213.
Under Oolite.

319. — sphaericus. Sowrb. Tab. 58. Ein Coronatus.
Kreide und Bergk.

320. — spiniger. Merian. Ein Armatus.
Jurakalk.

321. — spinosus. Sowrb. Tab. 540. Fig. 2. (zu Pollux gehörig.) Ein ornatus.

322. — splendens. Sowrb. Tab. 103. Ein dentatus.
Jurakalk. Coralrag. Kreide.

323. — spinatus. Haan. ist costatus Reinecke.
Aus Lias.

324. Am. stella. H. de la Beche. Geolog. Tab. 55.
Fiyſchkalk bei Genua.

325. — stellaris. Sowrb. Tab. 93. Ein Aries.
Lias.

326. — Stobei. Nilson. Petref. Suec. Tab. 1. Ein Amaltheus.
Kreide.

327. — Stokesi. Sowrb. Tab. 191. (Nach Buch zu Amaltheus gehörig.) Ein Amaltheus.
Kreide.

328. — Strangewaisii. Sowrb. Tab. 254. (zu serpentinus gehörig). Ein falcifer.
Under Oolite.

329. — striatulus. Sowrb. Tab. 421. Zieten. Tab. 14. Fig. 6. (zu radiatus gehörig.) Ein falcifer.
Lias.

330 — striatus. Reinecke Fig. 65. Zieten. Tab. 5. Fig. 6. (A. Bechei v. Sowrb.) Ein ornatus.
Lias.

331. — striolaris. Reinecke Fig. 52. Sowrb. Tab. 461. Zieten. Tab. 9. Fig. 5. (Nach Buch zu radians gehörig.) Ein falcifer.
Aus Jurakalk.

332. — subarmatus. Sowrb. Tab. 407. Fig. 2. Ein dorsatus.
Aus Lias und Jurakalk.

333. — subcarinatus. Phillips. Tab. 13. Fig. 3.
Lias.

334. — subcrenatus. Schlotth.
Aus Steinkohlen.

335. — subcristatus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 7. Fig. 10.
Kreide.

336. — subfurcatus. Zieten. Tab. 7. Fig. 6.
Lias.

337. Am. sublaevis. Zieten. Tab. 10. Fig. 3. Ein Macrocephalus.
Jurakalk.

338. — sublaevis. Sowrb. Tab. 54. Zieten. Tab. 28. Fig. 5. Ein macrocephalus.
Jurakalk. Oxford clay.

339. — subradiatus. Sowrb. Tab. 421. Ein falcife.
Jurakalk.

340. — subspinosus. Lam.

341. — sulcatus. Zieten. Tab. 5. Fig. 3. Ein coronarius.
Lias.

342. — Sutherlandiae. Sowrb. Tab. 563. (Nach Buch die innern Windungen v. A. inflatus.) Ein Macrocephalus.
Juraformation. Coralline Oolite.

343. — Sussexiensis. Gid. Mantel (rhotomagensis nach Brogn.) Ein Ornatus.
Kreide.

344. — Taylori. Sowrb. Tab. 514. Fig. 1.

345. — tenuistriatus. Gray. Illustrat. of Indian Zoolog. III. Tab. 10.
Aus Nepaul in Indien.

346. — terebratus. Phillips. Ein macrocephalus.
Jurakalk.

347. — tetramatus. Sowrb. Tab. 587. Ein Armatus.
Kreide.

348. — tornatus. Bronn. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 160.
Alpenkalk.

349. — torrulosus. Zieten. Tab. 14. Fig. 1.
Lias.

350. — trapezoïdalis. H. de la Beche. Geognos. Fig. 67.
Flyschkalk bei Genua.

351. — trifurcatus. Reinecke. Fig. 49. Ein Planulatus.
Jurakalk.

352. Am. tripartitus. Sowrb. Ein Planulatus.
Jurakalk.

353. — triplex. Zieten. Tab. 8. Fig. 3. (Gehört nach Buch zu polygratus.) Ein Planulatus.
Jurakalk.

354. — triplicatus. Sowrb. Tab. 293. Ein Planulatus.
Jurakalk. Oxford clay.

355. — tuberculatus. Sowrb. Tab. 310.
Kreide.

356. — tuberculiferus. Lam. (monilis v. Sowrb.)
Kreide.

357. — tumidus. Reinecke. Fig. 47. Ein macrocephalus.
Lias und Jurakalk.

358. — Turneri. Sowrb. Tab. 452. Zieten. Tab. 11. Fig. 5. Ein Aries.
Aus Lias.

359. — undatus. Reinecke (iſt nodosus.)

360. — undatus. Sowrb. Tab. 569. Fig. 2.
Kreide.

361. — undulatus. Zieten. Tab. 10. Fig. 5. Ein Planulatus.
Lias.

362. — Vanuxemi. Morton. Sillim. Americ. Journal Vol. 18. 1830. Tab. 3. Fig. 3.
Eiſenſand in Nord-Amerika.

363. — varians. Sowrb. Tab. 176. Zieten Tab. 14. Fig. 5. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 5. Ein ornatus.
Aus Kreide und Alpenkalk.

364. — varians. Schlotth. iſt alternans. v. Buch. Ein Amaltheus.
Aus Jurakalk.

365. — varicosus. Sowrb. Tab 451. Ein dentatus.
Kreide.

366. Am. ventricosus. H. de la Beche. Geolog. Fig. 64.
Flyſchkalk bei Genua.

367. — venustus. Phillips. Tab. 2. Fig. 4.
Untere Kreide.

368. — Vernoni Phillips. Tab. 5. Fig. 19. (wird zu A. Braikenridgii gehören.) Ein Coronatus.
Juraformation. Oxford clay.

369. — vertebralis. Sowrb. Tab. 165. Ein amaltheus.
Juraformation. Kimmeridge clay.

370. — virgatus Goldf. Ein dentatus.
Grünſand bei Moskau.

371. — vittatus. Young and Bird. Yorkshire.
Aus Lias.

372. — vulgaris.
Juraformation. Bradford clay.

373. — Walcotii. Sowrb. Tab. 106. Ein falcifer.
Lias.

374. — Wallichii. Gray. Illustration of Indian Zoolog. III. Tab. 10.
Aus Nepaul in Indien.

375 Williamsoni. Phillips. Tab. 4. Fig. 19. Ein Armatus.
Jurakalk.

376. — Woolgari. Sowrb. Tab. 287. Fig. 1. Ein Armatus.
Untere Kreide.

377. — Ziphus. Zieten. Tab. 5. Fig. 2. Ein armatus.
Aus Lias.

Ammonoceros (Ammoceratita) nannte Lam. anfänglich die Gatt. die Parkinson ſchon früher als Hamites aufgeführt hatte, weshalb der Lamarkſche Name bald unterdrückt wurde.

Amphistegina, lebende und foßile Gatt. der Entomoſtegen, aufgeſt. von d'Orbigny.

1. Am. **Fleurieusi**. d'Orbigny. Kreide von Maſtricht.

Amplexus, foßile Gatt. aufgeſt. v. Sowrb. für cylindriſche gekammerte Orthoceratiten mit Längsſtreifen und Falten am Deckel. Des Moulins (Essay sur les Sphaerolites) verbindet ſie mit der Gatt. Hippurites, d'Orbigny hält ſie für Stiele von Cronoideen; L. v. Buch (Geognoſie von de la Beche. pag. 519.) für Corallen und rechnet ſie zu Cyathophyllum flexuosum.

1. Ampl. **coralloïdes**. Sowrb. Tab. 72. Aus Bergkalk.

Ampullaria, Gatt. der Pectinibranchen, aufgeſtellt von Lam. der hierunter lebende Süßwaſſer-Conchylien und foßile Meer-Conchylien begreift; jene ſind jetzo in mehrere Gatt. vertheilt, dieſe bezeichnete Ferussac mit dem Namen Ampullina und jetzo vereinigt man ſie mit der Gatt. Natica. Die Gatt. fällt daher gegenwärtig weg und die Ampullarien bilden eine Sippſchaft von Süßwaſſer-Conchylien, zu denen die Gatt. Helicina, Melania, Rissoa etc. gehören.

Ampullina, Gatt. aufgeſt. v. Faujas de St. Fond, abgebildet von St Paulin in den Annales du Museum IV. Tab. 19. vielleicht zu Palludina gehörig. v. Ferussac begreift hierunter die foßilen Meer-Ampullarien, die man jetzo mit der Gatt. Natica vereiniget. S. dieſe.

Ancillaria, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchen, aufgeſt. v. Lam. früher **Ancilla** genannt. Anilla. Sowrb. **Anaulax** v. Roissy, **Ancillus** v. Montf.

1. Anc. **anomala**. v. Schlotth. Schröter, Einleitung IV. Tab. 4. Fig. 10. Grobkalk v. Caſſel.
2. — **aveniformis**. Sowrb. Transact. of the Linnean Soc. VII. Tab. 2. Fig. 1. (Voluta anglica?).
3. — **buccinoïdes**. Lam. Encyclop. method. Tab. 393. Fig. 1. Grobkalk v. Grignon. Volutites buccinoïdes v. Schlotth. Aus Siebenbirgen.

4. Anc. canalifera. Lam. Encyclop. method. Tab. 395. Fig 4. (Iſt nach Defr. Oliva heterolicta). Grobkalk von Grignon.
5. — glandiformis. Lam. Encyclop. Tab. 393. Fig. 7. Grobkalk von Bourdeaux.
6. — inflata. Borson. Grobkalk von Baaden bei Wien.
7. — obsoleta. Brocchi. Tab. 5. Fig. 6. Tertiair aus Italien.
8. — olivula. Lam. Encyclop. Tab. 393. Fig. 4. Grobkalk von Grignon.
9. — sublunata. Lam. Encyclop. Tab. 393. Fig. 5. und Sowrb. Tab. 333. Aus dem Grobkalk und Crag von Suffolk.
10. — turritella. Sowrb. Tab. 99. Tertiair aus Crag.

Ancylus, lebende und foßile Gatt. der Tectibranchiaten, aufgeſt. von Geoffroy für Süßwaſſerpatellen.

1. Anc. acutus. Bronn. Italien.
2. — depressus. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 13. von Paris und Desmarest in nouveau Bulletin des sciences v. J. 1814. Tab. 1. Fig. 14. Süßwaſſerkalk von Ulm.
3. — deperditus. Zieten. Tab. 37. Fig. 4. Süßwaſſerkalk von Ulm.
4. — elegans. Sowrb. Tab. 533.
5. — der lebenden Art gleich. Kalktuff in Thüringen.
6. — marginatus. Eichwald. Naturhiſtoriſche Skizzen pag. 214. Tertiair in Volhynien.

Angulites, Gatt. die Montf. von Nautilus trennt, Defr. aber damit wieder vereint.

Anna, Gatt. aufgeſt. v. Risso, der ſie von murex trennt.

1. An. massina. Risso l'Europ. merid. Tab. 68. Tertiair bei Nizza.

Anolax, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Roissy, der ſie von ancillaria abſondert.

1. Anol. glandiformis. Defr. Grobkalk von Bordeaux.
2. — inflata. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 2. Aus dem Flyſch bei Turin.

3. Anol. obsoleta. Bronn. Brocchi. Tab. 5. Fig. 6. Italien.

Anomalina, Gatt. der Helicoſteguen nach d'Orbigny.

1. An. elegans. d'Orbig. Tertiair von Bourdeaux.

Aptichus. H. v. Meyer. Tellinites v. Schlotth. Lepatites. Germar. Trigonellites. Parkins. Ichthyosiagones nach Bourdet und Rüppel. Wie ſchon die Synonimie anzeigt, ſehr verſchieden gedeutet. Bertrand, Davillo, Knorr und Germar rechneten die Gatt. zu den Lepatiten, v. Schlotth. zu den Telliniten, Parkinson zu den Trigonellen, Bourdet hielt ein desfallſiges Petrefact für einen Fiſchkiefer und nannte es Ichthyosiagine. Rüppel hielt einen Theil dieſer Körper (den Aptichus laevis oder Tellinites problematicus) für die innere Schaale eines unbekannten Thieres, einen andern Theil (den aptichus impriatus, oder Tellinites solenoïdes) für ein Operculum einer eigenen Gatt. von Ammoniten (Pseudammonites).

Die gründlichſte Arbeit über dieſen Gegenſtand lieferte H. v. Meyer in den Acten der Leopoldiniſchen Academie XV. 2. v. J. 1831, und Jahrbuch der Mineralogie 1831. pag. 391. wo gezeigt wird, daß die hierher gehörigen Körper innere Schaalen eines Weichthieres waren.

1. Apt. antiquus Goldf. de la Beche Geognoſie pag. 529. Aus der Grauwacke bei Herborn.

2. — antiquatus. Phillips Tab. 3. Fig. 26. Juraformation. Coralline Oolite.

3. — bullatus. Meyer. cit. loc. Tab. 60. Fig. 1. Aus dem Lias bei Banz in Baiern.

4. — elasma. Meyer. cit. loc. Tab. 60. Fig. 2 — 7. und Museum senkenbergian. I. Tab. II. Fig. 21. Lias.

5. — imbricatus. Meyer, mit den Abänderungen profundus und depressus cit. loc. Tab. 59. Fig. 10—12. Tellinites cordiformis und solenoïdes, nach v. Schlotth. Trigonellites lamellosus, Parkins. III. Tab. 13. Ichthyosiagines, Rüppel (Abbildung wenig gekannter Verſteinerungen. Tab. 2.) Aus Lias und Jurakalk.

6. Apt. laevigatus. Goldf. cit. loc. Aus Bergkalk in der Eifel.
7. — laevis. v. Meyer, mit den Abänderungen longus und latus. cit loc. Tab. 58. Fig. 1 — 5 und Tab. 59. Fig. 6 — 9. — Zieten. Tab. 37. Fig. 6. Trigonellites latus, Parkins. III. Tab. 13. Fig. 9. Tellinites problematicus. v. Schlotth. Deckel von Pseudammonites, Rüppel cit. loc. Tab. 1. Fig. 1 — 4. Lepatites problematicus. Germar, in Keferstein's geognostischem Deutschland. IV. Tab. 1. Fig. 7. Aus Lias, Jurakalk und Alpenkalk.
8. — ovatus. v. Meyer, Museum Senkenbergianum I. Tab. II. Fig. 19 — 22. Aus Lias.
9. — politus. Phillips. Tab. 3. Fig. 26; Juraformation. Oxford clay.

Argonauta, lebende und fossile Gatt. der Sepioiden, aufgest. von Linné.

1. Argon. Schlottheimii, wenn der Nautilus argonauta v. Schlotth. Taschenbuch der Mineralogie VII. Tab. 3. Fig. 1. hierher gehört, wie Ferussac meint. Aus Kalkschalk der Alpen.
2. — Zborzewskii. Eichwald. Skizzen pag. 227. Grobkalk in Volhynien.

Zweifelhafte Arten finden sich abgebildet in Montfort und in Buffon von Sonnini III. Tab. 41, auch gehört hierher der Nautilites argonauta v. Schlotth.

Arietes. Nach v. Buch eine Sippschaft der Ammoniten, wohin gehören: Ammonites Bucklandi, Brookii und Conybeari.

Armati. Nach v. Buch eine Sippschaft der Ammoniten, wohin gehören: Ammonites perarmatus, cateno, biarmatus, Bakeriae, longispinus, Mantelli, monile.

Articulina, fossile Gatt. der Agathistegen, aufgest. v. d'Orbigny.

1. Art. nitida. d'Orbigny. Tertiair bei Paris.

Atlanta. Lesuer, lebende Gatt. der Heteropoden, für sehr kleine Mollusken im indischen Ocean, in denen

Lamanon das Original der Ammoniten zu finden geglaubt hat.

Auricula, lebende und foßile Gatt. der Gaſtropoden, aufgeſt. v. Lam. gehört nach v. Ferussac zu Pyramidella.

1. Aur. acicula. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 6. Tertiair v. Grignon.
2. — bimarginata. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 18. Tertiair v. Beauvais.
3. — buccinea. Sowrb. Tab. 465. Fig. 2. Brocchi Tab. 4. Fig. 4. Tertiair in Italien und in dem Crag.
4. — conoïdea. Brocchi. Tab. 16. Fig. 2. Lebend und foßil in Italien.
5. — conovuliformis. Desh. 6. Tab. 6. Fig. 9. Tertiair von Grignon.
6. — crassa. Defr. Tertiair von Valognes.
7. — cytharea. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 4. Tertiair von Grignon.
8. — edentula. v. Ferussac. Tertiair von Valognes.
9. — hordeola. Desh. 6. Tab. 6. Fig. 21. Nach Defr. Pyramidella hord. Tertiair von Grignon.
10. — incrassata. Sowrb. Tab. 163. Fig. 1. Kreide. Flyſch der Alpen. Goſau.
11. — marginata. Brocchi. Tab. 15. Fig. 9. Italien.
12. — miliaris. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 8. Tertiair v. Versailles.
13. — miliola. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 7. Tretiair v. Grignon.
14. — miotis. Marcel de Serres. Geog. Tab. 1. Fig. 5. Tertiair aus Calc. moellon.
15. — myosotis antiqua. Marcel de Serres Bülletin des sc. 1814. Tab. 1. Fig. 9. (Bildet die Gatt. Phythia von Gray.). Tertiair im Calcaire moellon.
16. — obsoleta. Phillips. Tab. 2. Fig. 40. Untere Kreide.
17. — ovata. Desh. 6. Tab. 8. und Annal du Museum VIII. Tab. 60. Fig. 3. Tertiair von Grignon.

18. Aur. pisum. Brocchi. Tab. 15. Fig. 10. Italien.
19. — pyramidalis. Sowrb. Tab. 379. Tertiair aus Crag.
20. — ringens. Lam. Annal. du Museum VIII. Tab. 60. Fig. 11. cit. loc. (Marginella auriculata nach Menard de la Groie.) Tertiair von Grignon und lebend.
21. — Sedgevisi. Phillips. Tab. 11 Fig. 33. Juraformation. Under Oolite.
21.* — scarabaeus. Lam. Gatt. Scarabus v. Montf. Chemnitz Conchil. IX. Tab. 136. Fig. 1249. Lebend und foßil in Italien.
22. — simulata. Sowrb. Tab. 163. Fig. 5, iſt nach Defr. Tornatella simul.
23. — spina. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 10. Tertiair von Parnes.
24. — sulcata. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 60. Fig. 7. Gehört nach Ferussac zu Tornatella. Tertiair von Grignon.
25. — terebellata. Lam. cit. loc. Tab. 60. Fig. 7. jetzo Pyramidella tereb. nach Desh. Tertiair von Grignon.
26. — turgida. Sowrb. Tab. 163. Fig. 4. (wird von ringens nicht verſchieden ſeyn). Kreide.
27. ventricosa. Sowrb. Tab. 465. Fig. 1. Tertiair aus Crag.

B.

Baculites, gerade Ammoniten, foßile Gatt. der Ammoneen, aufgeſt. von Lam. iſt Homoloceratites von Hübsch. Tiranites Montf. Ceratoides von Schumacher.

1. Bac. anceps. Lam. (wird zu Faujasii gehören.) Kreide.
2. — cylindricus, Lam. iſt rotundus. Sowrb.
3. — dissimilis. Desmarest. Journal de Physique Tom. 58. Tab. 1. Fig. 1.
4. — Faujasii. Lam. Faujas hist. nat. du St. Pierre Tab. 21. Fig. 2. Hübſch, Beiträge Tab. 8. Fig. 37. Sowrb. Tab. 592. Fig. 1. Aus Kreide.

5. Bac. gigantea. Desmarest. cit. loc. T. 85. Tab. 1. Fig. 1. (Wird zu Hamites gehören). Kreide.

6. — Knorriana. Desmarest. Knorr Suppl. Tab. 12. Fig. 1 — 6. iſt die Gatt. Tiranites v. Montf. Rhabdites von de Haan. Von Rouen.

7. — obliquatus. Sowrb. Tab. 592. Fig. 1. Kreide.

8. — ovatus. Morton. Sillimann. Americ. Journal 18. v. J. 1830. Tab. 1. Fig. 1. Eiſenſand in Nord-Amerika.

9. — triangularis. Desmarest. cit. loc. pag. 85. Tab. 2. Fig. 9. Rhabdites triang. de Haan. Aus Kreide.

10. — vertebralis. Defr. Faujas. cit. loc. Tab. 21. Fig. 2. Sowrb. Tab. 585. Kreide.

Belemnites, foßile Gatt. der Cephalopoden. Aller Wahrſcheinlichkeit nach bildeten unſere Belemniten die innern feſten Theile eines Molluskes, deſſen Form unbekannt iſt. Den. de Montfort bildete eine Menge Gattungen, die nicht anerkannt ſind und mit Belemnites verbunden werden, wie Acame I. pag. 347. Acheloïdes pag. 385. Cetoaice, pag. 370. Chrysaore, pag. 378. Calirhoë pag. 362. Hibolites, pag. 386. Paclites, pag. 318. Pirgopoles, pag. 394. Parodrachus, pag. 390. Thatumulis, pag. 322 und Teleboites. Miller hat die Gatt. Actinocamax abgeſondert, die Graf Münſter bezweifelt. Die wichtigſten Arbeiten über die Belemniten ſind von Sage (Journal de Physique, an. IX.) Blainville, (Mem. sur les Belemnites 1827.) Miller (in den Transact. of the geolog. Soc. II. v. J. 1826.) Voltz (Mem. de la Soc. d'hist. nat. de Strassbourg I. 1830). Graf Münſter, Bemerkungen über die Belemniten, Baireuth 1830.

1. Bel. aalensis. Voltz. cit. loc. Tab. 7. Fig. 1. Zieten. Tab. 19. Fig. 1. Juraformation. Aus dem Hogger in Würtemberg.

2. Bel. abbreviatus. Miller. cit. loc. Tab. 7. Fig. 9. Sowrb. Tab. 590. Fig. 2. Juraformation, Great und Under Oolite.
3. — acicula. Münster cit. loc. Tab. 1. Fig. 14. Jurakalk.
4. — acuarius. Münst. Tab. 2. Fig. 5. Lias.
5. — acuminatus. Zieten. Tab. 20. Fig. 5.
6. — acutus. Miller. Tab. 8. Fig. 6. Sowrb. Tab. 590.
7. — acutus. Blainv. Tab. 2. Fig. 3. Zieten Tab. 21. Fig. 1. Verschieden vom vorigen, wird zu B. sulcatus von Münster gehören.
8. — aduncatus. Miller. Tab. 8. Fig. 6. Lias.
9. — affinis Münster. Tab. 2. Fig. 3. Lias.
10. — Aldorfensis. Blainv. ist sulcatus v. Miller.
11. — ambiguus. Morton. Sillim. Americ. Journal. Vol. 18. v. J. 1830. Tab. 1. Fig. 4. Eisensand in Nord-Amerika.
12. — Americanus. Morton cit. loc. Fig. 1. Eisensand.
13. — anguliforme. Blainv. Tab. 4. Fig. 3. Mit gebogner Spitze, wie Bel. angulatus. Schlotth.
13.a — apiciconus. Blainv. gehört zu sulcatus.
14. — apicicurvatus. Blainv. Tab. 2. Fig. 6. Zieten. Tab. 23. Fig. 4. Lias.
15. — attenuatus. Sowrb. Tab. 589. Fig. 2. Kreide.
16. — bicanaliculatus. Blainv. Tab. 2. Fig. 6. verschieden von
17. — bicanaliculatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 9. Jurakalk.
18. — bipartitus. Zieten. Tab. 24. Fig. 7. Jurakalk.
19. — bisulcatus. Blainv. Verschieden von
20. — bisulcatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 2. Lias.
21. — Blainvillii. Voltz. cit. loc. Tab. 1. Fig. 9. (B. acutus von Blainv.). Jurakalk von Caen.
22. — Blainvillii. Catullo. Annal. di storia nat. v. J. 1829. Tab. 1. Fig. 2. Flyschkalk bei Verona.

23. Bel. Borsonii. Catullo. Zoologia fossile Tab. 3. Fig. 2. Flyschkalk.
24. — brevis. Blainv. Lias.
25. — breviformis. Voltz. Tab. 2. Fig. 2. Zieten. Tab. 21. Fig. 7. Lias.
26. — canaliculata (Pyroplis v. Montf.) v. Schlotth. Schröter's Einleitung IV. Tab. 3. Fig. 12. aus Kreide. — Zieten Tab. 21. Fig. 3. (vielleicht verschieden vom vorigen). Juraformation. Aus dem Dogger in Würtemberg.
27. — carinatus. Zieten Tab. 21. Fig. 6. Lias.
28. — clavatus. Stahl. Die Versteinerungen Würtembergs. Fig. 2. Blainv. Tab. 3. Fig. 12. Lias.
29. — compressus. Blainv. Tab. 2. Fig. 9. Zieten. Tab. 20. Fig. 2. Voltz. Tab. 5. Fig. 1. 2. Lias und Dogger.
30. — compressus. Sowrb. Tab. 590. Fig. 4.
31. — crassus. Voltz. Tab. 7. Fig. 2. Zieten. Tab. 22. Fig. 1. Lias und Jurakalk.
32. — cribarius. Catullo. annal. di stor. nat. I. 1829. Tab. 1. Fig. 1. Flyschkalk.
33. — cylindricus. Blainv.
34. — deformis. Münster. Tab. 1. Fig. 11 — 13. Jurakalk.
35. — digitalis. Blainv. Tab. 3. Fig. 5. Voltz. Tab. 2. Fig. 5. Zieten. Tab. 23. Fig. 9. Lias und Dogger.
36. — dilatatus. Blainv. Tab. 3. Fig. 13. Juraformation. Fullers earth.
37. — electrinus. Miller. Tab. 8. Fig. 18. Kreide.
38. — ellipticus. Miller. Tab. 8. Fig. 14. Juraformation. Dogger.
39. — elongatus. Miller. Tab. 7. Fig. 6. Blainv. Tab. 4. Fig. 6. Zieten. Tab. 22. Fig. 6. Sowrb. Tab. 590. Fig. 1. Lias.
40. — excentricus. Blainv.
41. — ferruginosus. Voltz. Tab. 1. Fig. 8. Juraformation, Eisenschüßiger Oolit.

42. Bel. fistulosus. Blainv. Dictionaire des sc. nat. Tab. 48. Fig. 9. Von Paris.

43. — fusiformis. Miller. Tab. 8. Fig. 22. Phillips. Yorkshire. Tab. 3. Fig. 1. (Hibolithus hastatus und Porodragus restitutus von Montf.) Aus Kreide und den Schiefern von Stonesfield.

44. — gladius. Blainv. Jurakalk.

45. — gigantea. Blainv. Tab. 2. Fig. 7. Lias.

46. — gracilis. Zieten. Tab. 22. Fig. 2. Lias.

47. — gracilis. Phillips. Yorkshire. Tab. 5. Fig. 15. Juraformation. Oxford clay.

48. — grandis. Zieten. Tab. 20. Fig. 1. Juraformation. Dogger.

49. — granulatus. Blainv. Tab. 1. Fig. 10. Zieten. Tab. 23. Fig. 3. Sowrb. Tab. 600. Fig. 5. Lias und Kreide.

50. — hastatus. Blainv. Tab. 2. Fig. 4. Tab. 5. Fig. 3. ist actinocanax fusifor. v. Voltz.

51. — incurvatus. Zieten. Tab. 22. Fig. 7. Lias.

52. — irregularis. v. Schlotth. Taschenbuch der Mineralogie VII. Tab. 3. Fig. 2. Blainv. Tab. 11. Fig. 2. Zieten. Tab. 23. Fig. 6. Jurakalk.

53. — laevigatus. Zieten. Tab. 21. Fig. 12. Lias.

54. — lagenaeformis. Zieten. Tab. 25. Fig. 1. Lias.

55. — lanceolatus. Sowrb. Tab. 600. Fig. 8.

56. — lata. Blainv.

57. — Listeri. Phillips. Yorkshire. Tab. 1. Fig. 18. Kreide.

58. — longisulcatus. Voltz. Tab. 7. Fig. 1. Lias.

59. — longus. Voltz. Tab. 3. Fig. 2. Dogger in Würtemberg.

60. — longissimus. Miller. Tab. 8. Fig. 1. Zieten. Tab. 21. Fig. 10. Lias.

61. — mamillatus. Nilson. petref. Suec. Tab. 2. Fig. 1. (wohl subventricosus, Voltz.) Kreide.

62. — Milleri. Voltz. Kreide.

63. Bel. minimus, Miller. Tab. 9. Fig. 6. Sowrb. Tab. 289. (wird zu actinocanax gehören). Aus Kreide.
64. — mucronatus. v. Schlotth. Nilson, petref. suec. Tab. 2. Fig. 1. Sowrb. Tab. 590. Fig. 1, Zieten. Tab. 23. Fig. 2. Kreide.
65. — obtusa. Blainv. Dictionaire des sc. nat, No. 48, Fig. 10. Von Paris.
66. — Osterfieldensis. Blainv.
67. — oxycopus. Zieten. Tab. 21. Fig. 5. Lias.
68. — paxillosus. v. Schlotth. Voltz Tab. 6. Fig. 2. und Tab. 7. Fig. 2. Zieten. Tab. 23. Fig. 1. Lias.
69. — papillatus. Zieten. Tab. 23. Fig. 7. Lias.
70. — penicillatus. Blainv. Tab. 2. Fig. 8, Sowrb. Tab. 590. Kreide.
71. — perforatus. Voltz. Tab. 8. Fig. 2. Kreide.
72. — pistilliformis. Sowrb. Tab. 589. Fig. 3. Lias.
73. — plenus. Blainv. Tab. 2. Fig. 8. Ist actinocanax verus nach Miller und Act. Blainv. nach Voltz. Kreide.
74. — pusillus. Münster. Tab. 1. Fig. 9 — 10. Jurakalk.
75. — pyramidalis. Zieten. Tab. 24. Fig. 4. Lias.
76. — pyramidatus. Zieten. Tab. 22. Fig. 9. Lias.
77. — pygmeus. Zieten. Tab. 21. Fig. 9. Lias.
78. — quadrisulcatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 4. Lias.
79. — quadricanaliculatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 11. Lias.
80. — quinquecanaliculatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 12.
81. — quinquesulcatus. Blainv. (Von pyramidalis nicht wesentlich verschieden). Aus Dogger.
82. — reticulatus. v. Schlotth. (Chrysaore v. Montf.) Kreide.
83. — rostratus. Zieten. Tab. 23. Fig. 5.

42. Bel. fistulosus. Blainv. Dictionaire des sc. nat. Tab. 48. Fig. 9. Von Paris.
43. — fusiformis. Miller. Tab. 8. Fig. 22. Phillips. Yorkshire. Tab. 3. Fig. 1. (Hibolithus hastatus und Porodragus restitutus von Mont.) Aus Kreide und den Schiefern von Stonesfield.
44. — gladius. Blainv. Jurakalk.
45. — gigantea. Blainv. Tab. 2. Fig. 7. Lias.
46. — gracilis. Zieten. Tab. 22. Fig. 2. Lias.
47. — gracilis. Phillips. Yorkshire. Tab. 5. Fig. 15. Juraformation. Oxford clay.
48. — grandis. Zieten. Tab. 20. Fig. 1. Juraformation. Dogger.
49. — granulatus. Blainv. Tab. 1. Fig. 10. Zieten. Tab. 23. Fig. 3. Sowrb. Tab. 600. Fig. 5. Lias und Kreide.
50. — hastatus. Blainv. Tab. 2. Fig. 4. Tab. 5. Fig. 3. ist actinocanax fusifor. v. Voltz.
51. — incurvatus. Zieten. Tab. 22. Fig. 7. Lias.
52. — irregularis. v. Schlotth. Taschenbuch der Mineralogie VII. Tab. 3. Fig. 2. Blainv. Tab. 11. Fig. 2. Zieten. Tab. 23. Fig. 6. Jurakalk.
53. — laevigatus. Zieten. Tab. 21. Fig. 12. Lias.
54. — lagenaeformis. Zieten. Tab. 25. Fig. 1. Lias.
55. — lanceolatus. Sowrb. Tab. 600. Fig. 8.
56. — lata. Blainv.
57. — Listeri. Phillips. Yorkshire. Tab. 1. Fig. 18. Kreide.
58. — longisulcatus. Voltz. Tab. 7. Fig. 1. Lias.
59. — longus. Voltz. Tab. 3. Fig. 2. Dogger in Würtemberg.
60. — longissimus. Miller. Tab. 8. Fig. 1. Zieten. Tab. 21. Fig. 10. Lias.
61. — mamillatus. Nilson. petref. Suec. Tab. 2. Fig. 1. (wohl subventricosus, Voltz.) Kreide.
62. — Milleri. Voltz. Kreide.

63. Bel. minimus. Miller. Tab. 9. Fig. 6. Sowrb. Tab. 289. (wird zu actinocanax gehören). Aus Kreide.
64. — macronatus. v. Schlotth. Nilson petref. suec. Tab. 2. Fig. 1. Sowrb. Tab. 590. Fig. 1. Zieten. Tab. 23. Fig. 2. Kreide.
65. — obtusa. Blainv. Dictionaire des sc. nat. No. 48. Fig. 10. Von Paris.
66. — Osterfieldensis. Blainv.
67. — oxycosus. Zieten. Tab. 21. Fig. 5. Lias.
68. — paxillosus. v. Schlotth. Voltz Tab. 6. Fig. 2. und Tab. 7. Fig. 2. Zieten. Tab. 23. Fig. 1. Lias.
69. — papillatus. Zieten. Tab. 23. Fig. 7. Lias.
70. — penicillatus. Blainv. Tab. 2. Fig. 8. Sowrb. Tab. 590. Kreide.
71. — perforatus. Voltz. Tab. 8. Fig. 2. Kreide.
72. — pistilliformis. Sowrb. Tab. 589. Fig. 3. Lias.
73. — plenus. Blainv. Tab. 2. Fig. 8. Ist actinocanax verus nach Miller und Act. Blainv. nach Voltz. Kreide.
74. — pusillus. Münster. Tab. 1. Fig. 9 — 10. Jurakalk.
75. — pyramidalis. Zieten. Tab. 24. Fig. 4. Lias.
76. — pyramidatus. Zieten. Tab. 22. Fig. 9. Lias.
77. — pygmeus. Zieten. Tab. 21. Fig. 9. Lias.
78. — quadrisulcatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 4. Lias.
79. — quadricanaliculatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 11. Lias.
80. — quinquecanaliculatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 12.
81. — quinquesulcatus. Blainv. (Von pyramidalis nicht wesentlich verschieden). Aus Dogger.
82. — reticulatus. v. Schlotth. (Chrysaore v. Montf.) Kreide.
83. — rostratus. Zieten. Tab. 23. Fig. 5.

84. Bel. Scaniae. Blainv. Tab. 2. Fig. 6. (mamillatus nach Nilson, fusiformis Wahlenberg.) Kreide in Schonen ꝛc.
85. — semicanaliculatus. Blainv. Iſt lanceolatus nach v. Schlotth.
86. — semihastatus. Blainv. Tab. 2. Fig. 5 Zieten. Tab. 22. Fig. 4. Lias, auch häufig im Kalke von Litthauen
87. — semisulcatus. Münster. Tab. 1. Fig. 1—4. Jurakalk, hier beſonders häufig.
88. — semistriatus. Münster. Tab. 2. Fig. 4. Lias.
89. — spatulus. Blainv.
90. — striatus. Blainv.
91. — subaduncatus. Voltz. Tab. 3. Fig. 1. Zieten. Tab. 21. Fig. 4. Lias.
92. — subclavatus. Voltz. Tab. 1. Fig. 11. Zieten. Tab. 22. Fig. 5. Lias.
93. — subdepressus. Voltz. Tab. 2. Fig. 1. Tab. 7. Fig. 4. Lias.
94. — subhastatus. Zieten. Tab. 21. Fig. 2. Jura-formation. Dogger.
95. — subpapillatus. Zieten. Tab. 23. Fig. 8. Lias.
96. — subungulatus. Zieten. Tab. 25. Fig. 2. Jura-formation. Dogger.
97. — subventricosus. Wahlenberg (B. mamillatus. Nilson). Kreide.
98. — sulcatus. Miller. Tab. 8. Fig. 3. Blainv. Tab. 2 Fig. 8. Zieten. Tab. 20. Fig. 3. Lias und Dogger.
99. — tenuis. Münster. Tab. 2. Fig. 2. Lias.
100. — teres. Zieten. Tab. 21. Fig. 8. Lias.
101. — tetragostoma. Blainv.
102. — tricanaliculatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 10. Lias.
103. — trifidus. Voltz. Tab. 7. Fig. 3. Lias.
104. — tripartitus. Miller. Tab. 8. Fig. 10. Lias.
105. — trisulcatus. Blainv. verſchieden von
106. — trisulcatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 3. Lias.

107. Bel. tumidus. Zieten. Tab. 20. Fig. 4. Dogger.
108. — turgidus. Zieten. Tab. 22. Fig. 3. Lias.
109. — umbilicatus. Blainv. Juraformation.
110. — unicanaliculatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 8. Jurakalk.
111. — unisulcatus. Zieten. Tab. 24. Fig. 1. Jurak.
112. — unisulcatus. Blainv. Verſchieden vom vorigen.
113. — ventroplanus. Voltz. Tab. 1. Fig. 10. Lias.

Bellerophon, foſſile Gattung der Cephalopoden, den Argonauten verwandt, ohne Kammern, aufgeſtellt v. Montf. Defr. berichtigte im Dict. des sc. nat. die Gattungskennzeichen.

1. Bell. apertus. Sowrb. Tab. 469. Aus Bergkalk.
2. — caucasius. Fischer Oryctographie de Moskou. Tab. 16. Vom Caucaſus.
3. — carinatus. Fischer. cit. loc. Tab. 15. Fig. 1. Ebendaher.
4. — cicatricosus. Fischer. cit. loc. Tab. 15. Fig. 4. Ebendaher.
5. — cornu arietis. Sowrb. Tab. 469. Fig. 2. Aus Bergkalk.
6. — costatus. Sowrb. Tab. 470. Fig. 2. Bergkalk in England und Mergel bei Moskau.
7. — decussatus. Flemming. Aus den Steinkohlen in Schottland.
8. — depressus. Montf. Bergkalk.
9. — helicoides. Fischer. cit. loc. Tab. 15. Fig. 6. Vom Caucaſus
10. — hiulcus. Sowrb. Tab. 470. Fig. 1. Bergkalk.
11. — Hüpschii. Defr. Bergkalk.
12. — imbricatus. Goldf. Bergkalk.
13. — nodulosus. Goldf. Bergkalk.
14. — ovatus. Sowrb. Grauwacke.

2. Br. sinuosa. Bronn. cit. loc. Icones sectiles Fig. 87. Patella sinuos. Brocchi. Tertiair in Italien.

Buccinum, lebende, und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Adanson. Lam. trennte hiervon die Gatt. Nassa, verband aber 1822. beide wieder; Defr. trennt ſie wieder.

1. Bucc. acutum. Sowrb. Tab. 566. Fig. 1. Grauwacke.
2. — angulatum. Brocchi. Tert. in Italien.
3. — affinis. Risso. l'Europ. merid. Tert. in Italien.
4. — arcuatum. v. Schlotth. Nachträge Tab. 13. Fig. 1. Bergkalk.
5. — arcularium. Lam. Lebend und foßil in Italien.
6. — areola. Lin. Brocchi.
   Lebend und foßil in Italien, auch bei Baaden.
7. — ascanias. Lam. Lebend und foßil in Italien.
8. — asperulum. Brocchi. Italien.
9. — baccatum. Basterot. Mem. Tab. 2. Fig. 16. Tertiair bei Bordeaux.
10. — bipticatum. Risso. Italien.
11. — bistriatum. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 44. Fig. 12. Tertiair von Grignon.
12. — breve. Sowrb. Tab. 566. Fig. 3. Grauwacke.
13. — Calmeilii. Payrandeau.
    Lebend und foßil im Calc. moellon.
14. — canaliculatum. Sowrb. Tab. 415.
    London clay.
15. — Carcassonii. Marcel de Serres. Geognos. Tab. 3. Fig. 9. Tertiair im Calc. moellon.
16. — caronis. Bronn. Italien.
17. — clathratum. (Nassa nach Defr.) Lebend und foßil in Italien.
18. — clavatum. Lam. Tertiair von Grignon.
19. — conglobatum. Brocchi. Italien.
20. — conus. Bronn. Italien.
21. — coloratum. Eichwald. Naturhiſtoriſche Skize. Pag. 222. Volhynien.

22. Buc. monstrosum. Defr. Murex centr. Sowrb. Tab. 23. Lebend und fossil.
23. — corrugatum. Brocchi. Italien.
24. — costulatum. Brocchi. Italien.
25. — costulatum. Eichwalds Zoologie. Tab. 5. Fig. 8. Kalk in Volhynien.
26. — crenulatum. Lam. Lebend und fossil in Italien.
27. — cribarium. Hoenninghaus. Bergkalk.
28. — crispatum. Sowrb. Tab. 413. Aus Crag.
29. — cytharа. Brocchii Tab. 5. Fig. 5. Italien.
30. — Dalei. Sowrb. Tab. 486. Fig. 1. Tertiair in Crag.
31. — decussatum. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 20. Tertiair von Grignon.
32. — desertum. Sowrb. Tab. 415. London clay.
33. — dissitum. Eichwald naturhistor. Skizze. Pag. 222. aus Volhynien; du Bois Tab. 1. Fig. 22. (ist Bue. Listeri von Basterot).
34. — dolium. Brocchi. Lebend und fossil in Italien.
35. — elegans. Sowrb. Tab. 477. Fig. 1. Aus Crag.
36. — elegantissimum. Risso. Italien.
37. — elongatum. Sowrb. Tab. 110. Tertiair in Crag und bei Bourdeaux.
38. — flexuosum. Brocchi. Tab. 5. Fig. 12. Italien.
39. — fornicatum. Lebend und fossil in Italien.
40. — gibbum. Brocchi. Italien.
41. — gibbosum. Brocchi. Lebend und fossil in Italien.
42. — gibbosulum. Lam. ist die Gatt. Eione von Risso. Lebend und fossil in Italien.
43. — granulatum. Sowrb. Tab. 110. Fig. 4. Tertiair in Crag.
44. — gregarium. v. Schlotth. Tab. 32. Fig. 6. Muschelkalk.
45. — imbricatum. Sowrb. Tab. 566. Fig. 2. Grauwacke.
46. — incrassatum. Sowrb. Tab. 414. Fig. 1. Crag.

47. Buc. inflatum. Lam. Lebend und foßil in Sizilien.
48. — intermedium. Brocchi Pag. 327. Italien.
49. — interruptus. Brocchi. Italien.
50. — junceum. Sowrb. Tab. 371. Fig. 1. London clay.
51. — labiatum. Sowrb. Tab. 412. Fig. 1. London clay.
52. — labiosum. Sowrb. Tab. 477. Fig. 3. Crag.
53. — Lacepedii. Pyrandeau. Lebend und foßil in Calc. moellon.
54. — laevissimum. Hoeninghaus. Bergkalk.
55. — laevissimum. Brocchi. Italien.
56. — laevigatum. Defr. Tertiair von Valognes.
57. — labyrinthicum. v. Schlotth. Flyſchkalk im Salzburgiſchen.
58. — lampas. Brocchi. Tab. 5. Fig. 2. Italien.
59. — lavatum. Sowrb. Tab. 412. Fig. 3. London clay.
60. — macrodon. Bronn. Italien.
61. — miga. Lam. Lebend und foßil in Calc. moellon
62. — mitraeformis. Brocchi. Tab. 8. Fig. 21. Italien.
63. — mitraeformis. Andrzejowsky, im Bulletin des naturalistes de Moscau II. Tab. 4. Fig. 1. Tertiair in Podolien.
64. — mitrula. Sowrb. Tab. 371. Fig. 3. Crag.
65. — musivum. Brocchi. Italien.
66. — mutabile. Lam. Lebend und foßil in Italien.
67. — nitidum. v. Schlotth. Kreide.
68. — obliquatum. du Bois Tab. 1. Fig. 6. Tertiair in Volhynien.
69. — obsoletum. Brocchi. Tab. 5. Fig. 6. iſt auch obsol. Bronn.
70. — obsoletum. v. Schlotth. Tab. 32. Fig. 8. Muſchelkalk.

71. Buc. olivaceum. Lam. du Bois. Tab. 1. Fig. 30. Lebend und foßil in Calc. moellon und in Volhynien.
72. — orbiculatum. Brocchi. Tab. 15. Fig. 22. wird zu Nassa gehören.
73. — parvulum. Marcel de Serres. Calc. moellon.
74. — plicatum. Lam. Lebend und foßil in Italien.
75. — poligonum. Brocchi. Italien.
76. — pomum. Brocchi. Italien.
77. — polygonum. Brocchi. Italien.
78. — politum. Basterot. Calc. moellon.
79. — prismaticum. Brocchi. Italien.
80. — propinquum. Sowrb. Tab. 477. Fig. 2. Crag.
81. — pseudovulgatum. v. Schlotth. Molaſſe.
82. — pulcherrimum. Risso. Italien.
83. — pupa. Brocchi. Italien.
84. — pupaeformis. Bronn. Italien.
85. — pusillum. Marcel de Serres. Calc. moellon.
86. — reticosum. Sowrb. Tab. 110. Fig. 4. Crag.
87. — reticulatum. du Bois Tab. 1. Fig. 28. Lebend und foßil in Volhynien und Calc. moellon.
88. — rugosum. Sowrb. Tab. 110. Fig. 3. Crag.
89. — semicostatum. du Bois. Tab. 1, Fig. 26. Volhynien und Italien.
90. — semistriatum. Brocchi. Italien, auch zu Baaden bei Wien.
91. — serratum. Brocchi. Italien.
92. — serraticosta. Bronn. Italien.
93. — subeastatum. v. Schlotth. Bergkalk.
94. — striatum. Defr. Murex str. v. Sowrb. Crag.
95. — stromboides. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 17. Tertiair von Grignon.
96. — spinosum. Sowrb. Tab. 566. Fig. 4. (Turritello spinos. v. Goldf.) Grauwacke.
97. — subulatum. Brocchi. Tab. 8. Fig. 21. Italien.
98. — sulcatum. Sowrb. Tab. 371. Fig. 2. und Tab. 477. Fig. 4. Crag.

99. Buc. tenerum. Sowrb. Tab. 486. Fig. 3. Crag.
100. — terebrale. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 21. Grobkalk von Grignon.
101. — tetragonum. Sowrb. Tab. 414. Fig. 1. Crag.
102. — tornatum. v. Schlotth. Jurakalk.
103. — transversale. Marcel de Serres. Calc. moellon.
104. — turbilinum. Helix. turbil. v. Schlotth. Keuper und Muſchelkalk.
105. — tyrhenum. Brocchi. Gualtieri. Tab. 43. Italien.
106. — turbinellus. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
107. — turgidulum. Bronn. Italien.
108. — undatum. Lam. (Cassidaria?). Grobkalk von Valognes.
109. — unilineatum. Sowrb. Tab. 486. Fig. 3. Juraformation. Great Oolite.
110. — veneris. Basterot. Mem. Tab. 2. Fig. 15. Tertiair von Bourdeaux.
111. — verrucosus. Lam. Lebend und foßil in Italien.

Bufo. Gattung, aufgeſtellt von Montf. iſt die Gattung Ranella. Lam.

Bulimina. Gattung der Helicoſteguen aufgeſtellt von d'Orbigny.

1. Bul. arcuata. v. d'Orbigny. Tertiair von Dax.
2. — costata. d'Orbigny. Italien.
3. — echinata. d'Orbigny. Italien.
4. — semistriata. d'Orbigny. Italien.

Bulimus, lebende und foßile Gatt. der Gaſteropoden, aufgeſtellt von Brugière; von der Gatt. Helix getrennt, mit welcher ſie von Ferussac wieder verbindet, indem die Untergattungen Cochlogena und Cochlicella davon gebildet werden; jetzt in ſüßem Waſſer lebend.

a. Aus den Meeresſtraten.

1. Bul. acicula. Draparnaud. Tab. 1. Fig. 25. du Bois Tab. 3. Fig. 49. Tertiair in Volhynien.

2. Bul. acicularis. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 59. Fig. 12. Grobkalk von Grignon.
3. — albidus. Lam. Gualtieri. Ind. Tab. 5. Fig. 66. Lebend und foßil bei Grignon.
4. — antediluvianus. Lam. Velins du Mus. No. 17. Fig. 3. Melania buccin. nach Desh.
5. — buccinalis. Lam. iſt Melania buc. nach Desh. Grobkalk von Grignon.
6. — citharellus. Lam. Tertiair von Gisors.
7. — clavus, Lam. Grobkalk von Grignon.
8. — conulus. Lam. Grobkalk von Grignon.
9. — decussatum. Lam.
10. — laevigatus. Desh. 6. Tab. 8. Fig. 14. (Nach Ferussac eine Paludina). Von Mouchy.
11. — laevolongus. Boubée. Von Toulouse.
12. — mumia. Boubée. Von Toulouse.
13. — nanus. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 59. Fig. 7. nach von Ferussac eine Paludina.
14. — nitidus. Lam. Annal. du Mus. VIII. Fig. 9. Grobkalk von Grignon.
15. — sextonus. Lam. Annal. du Mus. cit. loc. Fig. 8. Nach von Ferussac eine Paludina. Grobkalk von Grignon.
16. — striatus. Lam. Grignon.
17. — terebellatus. Lam. Annal. du Mus. cit. loc. Tab. 59. Fig. 6. Grobkalk von Grignon, bei Baaden.
18. — turbinatus, Lam. Von Marſeille.

b. Aus Süßwaſſerſtraten.

1. — atomus. Brogn. Annal. du Mus. XV. Tab. 23. Fig. 1. Von Paris.
2. — costellatus. Sowrb. Tab. 366. Süßwaſſerkalk.
3. — elliptieus. Sowrb. Tab. 366. Süßwaſſerkalk.
4. — gregaricus. Helix gregar. v. Schlotth. Braunkohlengebilde.
5. — pusilla. Brogn. cit. loc. Fig. 3. Tertiair von St. Ouen bei Paris.

6. Bul. pygmaeus. Brogn. cit. loc. Fig. 1. Tertiair aus Mergel von Paris.
7. — terebra. Brogn. cit. loc. Fig. 2. Von Meaux.
8. — tentaculatus. v. Schlotth. Kalktuff.

Bulla (Acera), lebende und foßile Gatt. der Tectibranchiaten, aufgeſtellt v. Klein. Brugières trennte von derſelben die Gatt. Agatina und Auricula; Lamark die Gatt. Physes, Ovula, Terebella; Montf. und Risso die Gatt. Scaphandra.

1. Bul. acuminata. Sowrb. Tab. 464. Fig. 5. London clay und lebend.
2. — ampulla. Lin. Lebend und foßil in Italien.
3. — angistoma. Desh. 5. Tab. 5. Fig. 2. Tertiair von Brancheux.
4. — aperta. Lam. Annal. du Mus. I, Tab. 12. Fig. 22. Grobkalk von Grignon.
5. — attenuata. Sowrb. Tab. 464. Fig. 3. London clay.
6. — clandestina. du Bois. Tab. 1. Fig. 19. Tertiair in Volhynien.
7. — clathrata. Lam. In Grobkalk von Dax und lebend.
8. — conulus. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 29. Grobkalk von Grignon und lebend.
9. — conica. Desh. 4. Tab. 4. Fig. 1. Von Soissons.
10. — constricta. Sowrb. Tab. 464. Fig. 2. London clay.
11. — convoluta. Brocchi. Tab. 1. Fig. 7. Sowrb. Tab. 464. Fig. 2. London clay. Italien.
12. — cornata. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 18. Grobkalk von Grignon.
13. — cylindrica. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 10. Von Grignon und Sternberg.
14. — cylindroïdes. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 22. Grobkalk von Grignon.

15. Bul. elliptica. Sowrb. Tab. 464. Fig. 4. London clay.
16. — elongata. Phillips. Tab. 4. Fig. 4. Juraformation.
17. — elongata. Eichwald, naturhiſt. Skizze. Pag. 214. Tertiair in Wolhynien.
18. — ficoides. Brocchi. (Pyrula undata. Bronn.) Italien.
19. — ficus. Brocchi. (Pyrula reticulata. Lam.) Italien.
20. — filosa. Sowrb. Tab. 464. Fig. 4. London clay.
21. — Fortisii. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 1. Flyſchkalk von Ronch.
22. — globulus. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 33. Grobkalk von Grignon.
23. — helicoides. Brocchi. Tab. 1. Fig. 9. (Gatt. Halia v. Risso.)
24. — hyalina. Brocchi. Italien.
25. — inflata. Eichwald. Naturh. Skizze. Pag. 213. Tertiair in Wolhynien.
26. — labrella. v. Ferussac. Grobkalk von Dax.
27. — laevis. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 25. Grobkalk von Grignon.
28. — lignaria. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 4. Scaphandra lign. nach Montf. und Risso. Grobkalk von Grignon und lebend.
29. — miliaris. Brocchi. Tab. 15. Fig. 27. Lebend und foßil in Italien.
30. — minuta. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 4. Tertiair von Soissons.
31. — ovaria. v. Schlotth. Kreide.
32. — ovulata. Brocchi. Tab. 1. Fig. 8. du Bois. Tab. 1. Fig. 3. Italien und Wolhynien.
33. — ovoluta. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 18. Verſchieden vom vorigen. Aus Grobkalk von Grignon und Sternberg.
34. — plicata. Desh. 4. Tab. 5. Fig. 16. Grobkalk von Versailles.

Cancellaria, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchien, durch Lam. von Voluta abgesondert.

1. Canc. acutangularis. Basterot. Tab. 2. Fig. 4. Grobkalk von Bourdeaux.
2. — ampullaria. Defr. Brocchi. Tab. 3. Fig. 1. Italien.
3. — angulata. Eichwald. naturhist. Skizze. Pag. 221. Volhynien.
4. — buccinula. Basterot. Tab. 2. Fig. 12. Grobkalk von Crepy und Bourdeaux.
5. — calcarata. Brocchi. Tab. 3. Fig. 7. Italien.
6. — Cassidea. Brocchi. Tab. 3. Fig. 13. Italien.
7. — cancellata. Brocchi. Tab. 4. Fig. 1. Lebend und foßil in Italien, auch bei Wien.
8. — clathrata. Lam. Grobkalk von Plaisance.
9. — contorta. Basterot. Tab. 2. Fig. 3. Bourdeaux.
10. — costula. Lam. Grignon.
11. — cristata. Bronn. (Murex crist. Brocchi.) Italien.
12. — doliaris. Basterot. Tab. 2. Fig. 17. Bourdeaux.
13. — evulsa. Sowrb. Tab. 361. Fig. 2. London clay.
14. — fenestrella. Eichwald. naturh. Skizze pag. 222. Tertiair in Volhynien.
15. — fusula. Bronn. Italien.
16. — gestini, Basterot. Tab. 2. Fig. 5. Bourdeaux.
17. — hirti. Brocchi. Tab. 4. Fig. 1. Italien.
18. — laeviuscula. Sowrb. Tab. 361. Fig. 1. London clay.
19. — lirata. Risso. IV. Fig. 82. Italien.
20. — Listeri. Risso. IV. Italien.
21. — macrostoma. du Bois. Tab. 3. Fig. 36. Volhynien.
22. — muricata. Risso. IV. Italien.
23. — mitraeformis. Bronn. Italien.
24. — piscatoria. Brocchi. Tab. 3. Fig. 12. Italien.

25. Cane. proxima. Risso. IV. Fig. 84. Italien.
26. — quadrata. Sowrb. Tab. 360. London clay.
27. — serrata. Bronn. Italien.
28. — spinulosa. Brocchi. Tab. 3. Fig. 15. Italien.
29. — subcarinata. Bronn. Italien.
30. — tribulus. Brocchi. Tab. 3. Fig. 14. Italien.
31. — trochlearis. Basterot. Tab. 2. Fig. 2. Bourdeaux. Italien.
32. — turricula. Lam. Knorr II. 1. Tab. 46. Fig. 1. Italien.
33. — umbilicata. Brocchi. Tab. 3. Fig. 9. Italien.
34. — varicosa. Brocchi. Tab. 3. Fig. 9. Italien.
35. — volutella. Lam. Grignon.

Cancrides, Gatt. aufgeſt. von Montf. Gehört zu Ionio von d'Orbigny.

Cantharides, Gatt. von Montf. ſ. Trochus.

Capulus. Montf. und Cuvier iſt Pileopsis. am. lebende und foſſile Gatt. der Pectinibranchiaten, früher it Patella verbunden. Defr. trennt davon die Gatt. Hipnix.

1. Cap. compressus. Goldf. Bergkalk der Eifel.
2. — compressiunculus Eichwald. Skizze. pag. 213. Volhynien.
3. — cornucopiae. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 13 — 16. (Hipponix cornuc. nach Defr.) Grobkalk von Grignon.
4. — dilatata. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 12. (Hipponix.) Grignon.
5. — elegans. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 15.
6. — hungaricus. (Pileopsis.) Lam. Lebend und foſſil in Italien, auch im Tegel bei Baaden.
7. — laevigata. Eichwald Skizze. pag. 214. Tertiair in Volhynien.
8. — lucinaria. Bronn. Italien.
9. — mitratus. Goldf. Muſchelkalk.
10. — opercularis. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 8. (Hipponix.) Tertiair v. Parnes.

11. Cap. Paretti. Marcel de Serres. Aus Calc. moellon.
12. — Patelloïdes. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 28. Tertiair von Valmondois.
13. — pennata. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 5 Tertiair von Houdan.
14. — retortella. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 17. Grobkalk von Grignon.
15. — semiglobata. Thoneisenstein der Flyschformation.
16. — sulcosa. Basterot. Nerita sulc. Brocch. Tertiair bei Bourdeaux.
17. — sinuosa. Icones sectiles. Fig. 87. (Brochia.) Italien.
18. — spirata. Icones sectiles. Fig. 88. Von Grignon.
19. — spirirostris. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 13. Grignon.
20. — squamaeformis. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 11. Grignon.
21. — tertiarius. Risso. IV. Fig. 149. Italien.
22. — tubifer. Sowrb. Tab. 604. Fig. 7. Grauwacke.
23. — vetusta. Sowrb. Tab. 604. Fig. 1. Grauwacke und Bergkalk.

Carocala. Lam. Helicigona. v. Ferussac. Unterabtheilung der Gatt. Helix, von der noch keine foßile Art näher bekannt ist.

Cassidaria, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Lam. Gatt. Morio von Mantl. Blainv. verbindet damit die Gatt. Onisca. Sowrb.

1. Cas. cancellata. Lam. v. Buch. Req. des Planches. Tab. 5. Fig. 1. Grobkalk von Domitz und Chaumont.
2. — carinata. Lam. Velins du Mus. No. 4. Fig. 2. Morio carinat. nach Bronn. Grobkalk von Grignon.
3. — depressa. v. Buch. cit. loc. Tab. 5. Fig. 5. Von Domitz in Mecklenburg.
4. — echinophora. Buccinum ech. Brocchi. Morio echin. Bronn. Lebend und foßil in Italien, auch bei Baaden.

5. Cas. harpaeformis. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 43. Fig. 1. Grignon.
6. — plaisantin. Defr.
7. — scilla. Risso. Italien.
8. — tuberculata. Risso. Italien.
9. — tuberculosa. Defr.
10. — tyrhena. Lam. Morio tyrh. Bronn. Lebend und foßil in Italien.

Cassis. (Casque.) Lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, näher fixirt von Lam. der die Gatt. Buccinum davon trennte.

1. Cas. Adami. Eichwald. Skizzen pag. 222. Volhynien.
2. — Aeneae. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 8. Flyschkalk von Verona.
3. — avellana. Brogn. Annal. des min. 1821. Tab. 6. Fig. 10. Kreide.
4. — bicatena. Sowrb. Tab. 151. Crag.
5. — carinata. Sowrb. Tab. 6. London clay.
6. — canaliculata. Risso. Italien.
7. — cythara. Bronn. Italien.
8. — deucalionis. Eichwald. Skizze. pag. 222. Volhynien.
9. — diluvii. M. de Serres. Geogn. Tab. 2. Fig. 17. Calc. moellon.
10. — diadema. Broechi. Tab. 4. Fig. 13. Italien.
11. — gibba. Risso. Italien.
12. — granulosa. Lam. Lebend und foßil in Italien.
13. — inflata. M. de Serres. Geognos. Tab. 2. Fig. 19. Calc. moellon.
14. — intermedia. Bronn. Italien.
15. — laevigata. Defr. Italien.
16. — marginata. de Serres. Geog. Tab. 2. Fig. 18. Calc. moellon.
17. — plicata. Defr.
18. — Rondeleti. Basterot. Calc. moellon.
19. — rotunda. Defr.

20. Cas. sassurea. Risso. Italien.
21. — striata. Brogn. Ter. Vicent. Tab. 3. Fig. 9. de Serres. Geog. Tab. 2. Fig. 15. Sowrb. Tab. 6 Morio str. v. Bronn. London clay und Italien.
22. — striolata. Risso. Italien.
23. — sulcata. Risso. Italien.
24. — texta. du Bois. Tab. 1. Fig. 4. Tertiair in Volhynien.
25. — Thesei. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 7. Flyſch in Italien.

Cemoria. Gatt. aufgeſt. v. Leach und Risso.

1. Cem. equestris. Risso. Von Nizza.

Ceraphs. Gatt. der Coniten, von der eine foßile noch nicht mit Sicherheit bekannt geworden iſt.

Ceratites, foßile Gatt. aufgeſt. v. de Haan, die ſie von Ammonites abſonderte, bildet nach v. Buch eine Sippe der Ammoniten, mit den Am. bipartitus, bogdoanus, latus, nodosus.

Cerithium, (ſonſt zu Murex gerechnet) lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Adanson, die meiſt dem Meere, doch auch dem ſüßen Waſſer eigenthümlich ſind. Brogn. trennte davon die Gatt. Potamides (aus Süßwaſſergebilden), die Blainv. Desh. Bronn etc. wieder damit vereinigen.

1. Cer. aciculum. Lam. Gehört nach Desh. zu Cer. perforatum. Grobkalk von Grignon.
2. — alucaster. Defr. Brocchi. Tab. 10. Fig. 4. Italien.
3. — alucoïdes. Defr. Lebend und foßil in Italien.
4. — ampullosum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3 Fig. 18. Flyſchformation im Vicentiniſchen.
5. — angulosum. Lam. Grignon.
6. — asperulum. Lam. Grignon.
7. — assimila. Risso. Italien.
8. — auriculatum. Bronn. (combustum. Defr.) Italien.

9. Cer. baccatum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 16. Flyſchkalk von Verona.
10. — bacillum. Lam. Von Baines.
11. — Basteroti. M. de Serres. Geognos. Tab. 1. Fig. 15. Calcaire moellon.
12. — bicalcaratum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 22. Flyſchformation. Auch in Wolhynien.
13. — bicarinatum. Lam. Grobkalk von Betz.
14. — bicinctum. Bronn. Murex bicinct. Brocchi. Italien.
14.' — Borsonianum. Risso. Italien.
15. — calcaratum. Brogn. Ter. Vicent. Tab. 3. Fig. 15. Flyſchformation im Vicentiniſchen.
15.' — Buchii. Keferſtein, Deutſchland, geognoſtiſch-geologiſch dargeſtellt V. 1828. pag. 530. No. 1. Zeitung für Geognoſie, No. 8. pag. 98. Aus dem Flyſchmergel an der Wand bei Wieneriſch-Neuſtadt.
16. — calcitrapoïdes. Lam. Grignon.
17. — calculosum. Basterot. Tab. 3. Fig. 5. Bourdeaux.
18. — cancellatum. Lam. Grignon.
19. — carbonareum (Murex carb.) Schlotth. Braunkohlen von Kaltennordheim.
20. — Castelli. Brogn. Ter. Vicent. Tab. 3. Fig. 20. Flyſchformation.
21. — cinctum. Lam. Grobkalk von Houdan.
22. — Charpentieri. Basterot. Tab. 3. Fig. 3. Grobkalk von Bourdeaux.
23. — clavatum. Lam. Grignon.
24. — clavosum. Lam. Grobkalk von Betz.
25. — clavus. Lam. Beynes.
26. — combustum. Brogn. Ter. Vicent. Tab. 3. Fig. 17. (auriculatum. Bronn.) Flyſchformation.
27. — compositum. Bronn. Italien.
28. — confluens. Lam. Beynes.
29. — conoidale. Lam. Grignon.
30. — conoïdeum. Lam. Houdan.

31. Cer. cornucopiae. Sowrb. Tab 188. Kreide.
32. — coronatum. du Bois. Tab. 2. Fig. 11. (Murex turbinat. Brocchi.) Podolien.
33. — corrugatum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 25. Flyſch bei Verona.
34. — costatum. Defr. Hauteville.
35. — castellatum. v. Schlotth. (Murex.) Weinheim.
36. — costulatum. Lam. Grignon.
37. — crassum. Defr. Grignon.
38. — crenatum. Defr. Brocchi. Tab. 10. Fig. 2. Italien.
39. — cristatum. Lam. Grignon.
40. — decussatum. Defr. Hauteville.
41. — deforme Eichwald. Zoolog. Tab. 5. Fig. 10. Grobkalk in Volhynien.
42. — denticulatum. Defr. Hauteville.
43. — Diaboli. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 9. Flyſch bei Verona. Murex turbinatus v. Schlotth. Sehr häufig in den untern Juraſchichten von Neuſtadt am Rübenberge.
44. — dolium. de Serres. Murex dolium Brocchi. Italien.
45. — dubium. Sowrb. Tab. 147. Fig. 5.
46. — echinoïdes. Lam. gehört nach Desh. zuſammen mit Cer. clavatulatum und pleurotomoides. Grignon.
47. — excavatum. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 10. Untere Kreide.
48. — favanne. Risso. Italien.
49. — funatum. Sowrb. Tab. 128. London clay.
50. — funiculatum. Sowrb. Tab. 147. London clay.
51. — geminatum. Sowrb. Tab. 127. London clay.
52. — gibbosum. Eichw. Skizze. pag. 224. Grobkalk in Volhynien.
53. — giganteum. Lam. Sowrb Tab. 188. Grobkalk v. Grignon und London clay.

54. Cer. gracile. Lam. Gehört nach Desh. zu denticulatum. Grignon.

55. — granulosum. Risso. Italien.

56. — hexagonum. Lam. Grobkalk v. Houdan und lebend.

56 a. — Hoeninghausii. Keferſteins Deutſchland geognoſtiſch-geologiſch dargeſtellt V. 1828. pag. 531. No. c. Zeitung für Geognoſie. No. 8. pag. 98. Aus dem Flyſchmergel von der Wand bei Wieneriſch-Neuſtadt.

57. — incertum. Lam. Grignon.

58. — inconstans. Basterot. Tab. 3. Fig. 19. Bourdeaux und Italien, häufig in dem Flyſchmergel an der Wand bei Wieneriſch-Neuſtadt.

59. — intermedium. Sowrb. Tab. 147. Fig. 3. London clay.

60 — interruptum. Lam. Annal. du Mus. VII, Tab. 13. Fig. 6. Grignon.

61. — inversum. Brocchi. Tab. 6. Fig. 18. Italien.

62. — irregulare. du Bois. Tab. 2. Fig. 4. Volhynien.

63. — involutum. Lam. Houdan.

64. — laevigatum. de Serres. Calc. moellon.

65. — lamellosum. Lam. Grignon.

66. — Lamarkii. Desh. Potamides Lam. nach Brogn.

67. — lapidum. Lam. Grignon.

68. — larva. Lam. Grignon.

69. — lemnicostatum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 24. Flyſch im Veroneſiſchen.

70. — lima. Murex scab. Brocchi. Tab. 9. Fig. 17. Italien.

71. — lignitarium. Eichw. Volhynien.

72. — maghan. Risso. Italien.

73. — mamillatum. Risso. IV. Fig. 55. Italien.

74. — margaritaceum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 11. Flyſch in Italien.

75. Cerith. Maraschini. Brogn. loc. cit. Tab. 3. Fig. 19. Flyſch in Italien.
76. — marginatum. de Serres. Tab. 3. Fig. 5. Calc. moellon.
77. — melanoides. Lam. von Grignon.
78. — melanoides. Sowrb. Tab. 147. Fig. 6. (Melania inquinata Desh.) London clay.
79. — mitra. Lam. Gehört nach Desh. zu pleurotomoides. Grignon.
80. — mitrale. Eichw. Aus Volhynien.
81. — multigranulatum. de Serres. Tab. 1. Fig. 13. Calc. moellon.
82. — multisulcatum. Brogn. Ter. Vicent. Tab. 3. Fig. 14. Flyſch bei Verona.
83. — muricoïdes. Lam. Iſt nach Desh. Planaxis. Grignon.
84. — mutabile. Lam. Von Grignon.
85. — nodulosum. Lam. Von Grignon.
86. — nudum. Lam. Von Grignon.
87. — papaveraceum. Basterot. Aus Calc. moellon.
88. — perforatus. Lam. Von Grignon.
89. — pentagonum. Bronn. (Cer. Maraschini?) Italien.
90. — petricolum. Lam. Gehört nach Desh. zu tuberculosum. Grignon.
91. — pictum. Basterot. Tab. 3. Fig. 6. Bourdeaux.
92. — plicatum Risso. Italien.
93. — pyramidalis, Sowrb. Tab. 147. Aus London clay.
94. — piriforme. Defr. Grobkalk von Hauteville.
95. — pleurotomoïdes. Lam. Gehört nach Desh. zu echinoides. Grignon.
96. — plicatum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 12. Flyſchformation.
97. — prismaticum. Brogn. Aus Calcaire moellon.
98. — purpura. Lam. Gehört nach Desh. zu conoïdale. Grignon.

99. Cer. purpaeformis. Basterot. Tab. 3. Fig. 10. Bourdeaux.
100. — quadrisulcatum. Lam. Grignon.
101. — radula. Lam. Lebend und foßil in Italien.
102. — rubiginosum. du Bois. Tab. 2. Fig. 6. Grobkalk in Podolien und Volhynien.
103. — rugosum. Lam. Von Grignon.
104. — salmo. Basterot. Tab. 3. Fig. 1. Von Bourdeaux.
105. — scaber. Defr. Aus Italien.
106. — scabrum. Lam. Von Grignon.
107. — semicoronatum. Lam. Von Grignon.
108. — serratum. Lam. Von Grignon.
109. — spiratum. Lam. Favannes. Tab. 66. Fig. 6. Chaumont.
110. — strombiformis. v. Schlotth. (Murex stromb.) Juraformation v. Neuſtadt am Rübenberge.
111. — stroppus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 21. Flyſchformation in Italien.
112. — subgranosum. Lam. Von Grignon.
113. — substriatum. Lam. Von Grignon.
114. — sulcatum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 23. Flyſchformation im Veroneſiſchen.
115. — suturale. Risso. Aus Italien.
116. — terebella. Lam. Von Grignon.
117. — tricarinatum. Lam. Von Grignon.
118. — tricinctum. Bronn. Murex tric. Brocchi. Italien.
119. — tristriatum. Lam. Von Grignon.
120. — trochiforme. Lam. Gehört nach Desh. zu thiara.
121. — trochleare. Lam. Von Grignon.
122. — tuberculosum. Lam. Von Grignon.
123. — turbinatum. (Murex.) Brocchi. Italien.
124. — turritellatum. Lam. Von Grignon.

125. Cer. umbilicatum. Lam. Annal. du Mus. VII. Tab. 14. Fig. 3. Grignon.

126. — umbellatum. Lam. gehört nach Desh. zu tricarinatum. Grignon.

127. — undosum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 8. Fig. 12. Flyſchformation in Italien.

128. — unisulcatum. Lam. Von Grignon.

129. — varicosum. Brocchi. Tab. 10. Fig. 3. Italien.

130. — vittatum. Lam. Melania inquinata nach Desh. Grignon.

131. — vulcanicum. Brocchi. (C. Castelli.) Italien.

Cetonice, Gatt. die Montf. v. Belemnites trennte, darin aber keine Nachfolger fand.

Chiton, (Oscabrion) lebende und foßile Gatt. der Cyclobranchiaten, aufgeſtellt v. Linné, von welcher Leach und Risso neuerlich die Gatt. Lepidopleurus und acanthochites getrennt haben.

1. Chit. grignionensis. Lam. Velins du Mus. No. 1. Fig. 6. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 1. — 7. Grobkalk von Grignon.

Cibicides. Gatt. von Montf. ſ. Truncatulina.

Clangulus. Gatt. aufgeſt. von Montf. Gehört zu Monodonta. Bronn.

Chrisaore, foßile Gatt. der Belemniten, aufgeſt. von Montf. Nur von Fiſcher anerkannt, der eine desfallſige Abbildung liefert, in der Oryctographie de Moskau. Tab. 11.

Chrisolis, Gatt. aufgeſt. v. Montf. Gehört zur Gatt. Nonia v. d'Orbigny.

Cibicides, Gatt. aufgeſt. v. Montf. Gehört zur Gatt. Truncatulina v. d'Orbigny.

Cirrus, foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, Turbinaceen, aufgeſt. von Sowrb.

1. Cir. acutus. Sowrb. Tab. 141. Bergkalk.

2. — carinatus. Sowrb. Tab. 429. Fig. 3. Kreide und Juraformation. Under Oolite.

2. Con. Aldrovandi. Brocchi. Tab. 2. Fig. 5. Italien.
3. — angularis. Desh. Bulletin de la Soc. geologique III. Pag. 124. Grobkalk von Baaden.
4. — alsiosus. Brocchi. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 3. Flyſch im Vicentiniſchen.
5. — antediluvianus. Brocchi. Tab. 2. Fig. 11. Italien.
6. — antiquus. Lam. Italien.
7. — argillicola. Eichw. Skizze Pag. 222. Grobkalk von Volhynien.
8. — avellana. Lam. Aus Italien.
9. — betulinoïdes. Icones sectil. Fig. 47. Italien.
10. — Brocchii. Bronn. Aus Italien.
11. — canaliculatus. Brocchi. Tab. 15. Fig. 28. Italien.
12. — clavatus. Lam. Grobkalk von Dax.
13. — coloratus. Defr. Aus Italien.
14. — concinnus. Sowrb. Tab. 302. London clay.
15. — depertitus. Lam. Brocchi. Tab. 3. Fig. 2. Italien.
16. — dormitor. Sowrb. Tab. 301. London clay.
17. — dubius. Defr. Encyclop. Tab. 344. Fig. 3.
18. — elongatus. v. Schlotth. Kreide.
19. — exaltatus. Eichw. Skizze. Pag. 222. Tertiair in Volhynien.
20. — exiguus. Eichw. eit. loc. Daſelbſt.
21. — fulminans. Bronn. Aus Italien.
22. — fusus. Defr. Grobkalk von Hauteville.
23. — granulatus. Defr. Mor. Hauteville.
24. — intermedius. Lam. Italien.
25. — laevigatus. Defr. Italien.
26. — mediterraneus. Lam. Lebend und foßil in Italien.
27. — Mercati. Brocchi. Tab. 2. Fig. 6. Italien.
28. — Noe. Bronn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 2. Flyſch bei Verona.

Cleodora, lebende und foßile Gatt. der Pteropoden, aufgest. v. de Serres, wohl nicht verschieden v. Vaginella.

1. Cleod. lanceolata. Rang. Annal. des sc. nat. XVI. pag. 494. Tab. 19. Fig. 1. Lebend und foßil v. Astesan in Piemont.
2. — strangulata. Desh. ist nach Basterot Vaginella depressa. Tegel bei Baaden.

Clithon, Gatt. aufgest. v. Montf. Gehört zu Neritina von Lam.

Cochlitome, Gatt. von Landschnecken, aufgest. von Ferussac, wohin auch die Gatt. Agathina gerechnet wird.

Colombella, lebende und foßile Gatt. der Columellarien.

1. Col. rustica. Lebend und foßil in Italien.

Concholepas, lebende Gatt. der Purpuriten, die mit Sicherheit noch nicht foßil nachgewiesen ist.

Conelix, Gatt. aufgest. v. Sowerb. der sie von Mitra trennt, welche Absonderung anderweit nicht anerkannt ist.

Conilites, Gatt. aufgestellt von Lam., ist Conularia Parkinson; eine Absonderung von Orthocera, die Sowrb. nicht anerkennt. Lam. zählt hierher

1. Con. Acheloïdes. Knorr, Suppl. Tab. 4. Fig. 1.
2. — polimitus. Knorr. cit. loc. Fig. 8—9.
3. — pyramidata. Lam. Aus Bergkalk.
4. — angulatus. Knorr cit. loc.

Conularia, Gattung der Orthoceren, aufgestellt von Miller, Pyrgopolon von Montf.

1. Con. pyramidata. Hoeninghaus. Bergkalk.
2. — quadrisulcata. Sowrb. Tab. 260. Fig. 3. Bergkalk.
3. — Sowerbii. Blainv. Tab. 14. Fig. 2. Bergkalk.
4. — teres. Sowrb. Tab. 260. Fig. 1. Bergkalk.

Conus, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, fixirt von Linné mit Rhombe, Rouleau, Cylindre und Hermes von Montf.

1. Con. acutangulus. Lebend im Südmeere, foßil bei Dax und in Volhynien.

2. Cres. vaginella. Rang. cit. Ico. Fig. 8. (Gatt. Vaginella nach Daudin). Von Bourdeaux.

Cristellaria, lebende und foßile Gatt. der Helicostegien, aufgeſtellt von Lam. näher fixirt von d'Orbigny, welcher damit umfaßt die Gatt. Linthurea, Oreas und Saracenaria von Blainville; Cristellaria und Saracenaria von Defrance; Linthurea, Oreas und Scortine von Montfort; Nautilus und Lituus von Soldani.

1. Crist. aculeata. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 57. Fig. 11. Italien.
2. — cadomensis. d'Orbigny. Von Caen. Juraformation.
3. — cassis. d'Orbigny. Lituus rarus. Soldani I. Tab. 59. Fig. i. k. Italien.
4. — consecta. d'Orbigny. Nautil. lituit. Soldani I. Tab. 57. Fig. x. Italien.
5. — elegans. d'Orbigny. Lituus elegans. Soldani I. Tab. 56. Fig. 9. Italien.
6. — galea. d'Orbigny. Cristellaria elegans Lam. Encyclop. Tab. 467. Italien.
7. — italica. d'Orbigny. Saracenaria Italic. Blainv. Tab. 5. Fig. 5. Italien.
8. — laevigata. d'Orbigny. Kalk von Caen. Juraformation.(?).
9. — lamellosa. d'Orbigny. Kalk von Caen.
10. — lituus. d'Orbigny. Kalk von Caen.
11. — marginata. d'Orbigny. Nautilus margin. Soldani I. Tab. 57. Fig. s. t. Italien.
12. — navicularis. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 57. Fig. b. d. Italien.
13. — nitida. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 56. Fig. o. p. Italien.
14. — papillosa. d'Orbigny. Sold. I. Tab. 59. Fig. 5. und Encyclop. Tab. 464. Fig. 3. Italien.
15. — rostrata. d'Orbigny. Italien.

16. Crist. Soldani. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 56. Fig. h. Italien.
17. — tuberculata. d'Orbigny. Italien.

Cuviera, lebende und foßile Gattung der Pteropoden, aufgeſtellt von Rang.

1. Cuv. artesana. Rang. Annal. des sc. nat. Tom. 16. v. J. 1829. Tab. 19. Fig. 2. Von Astesan in Piemont.
2. — Columella. Rang. cit. loc.

Cyclope. Risso. Cyclops. Montf., lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten.

1. Cycl. neritenm. Bronn. Buccinum nerit. Lam. Cyclops asterizans Montf. Lebend und foßil in Italien.

Cyclostoma. Lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. für Landſchnecken.

1. Cycl. bialozerkense. du Bois. Tab. 1. Fig. 37. Volhynien.
2. — bisulcata. Zieten. Tab. 31. Fig. 6. Süßwaſſerkalk von Ulm.
3. — caliculata. Lam. Lehm.
4. — cicellata. Brard. Annal. du Mus. XV. Tab. 24. Fig. 1. Süßwaſſergebilde von St. Ouen bei Paris.
5. — cornu pastoria. Desh. 6. Tab. 7. Fig. 17. Grignon.
6. — elegans-antiquum. Desh. 6. Tab. 17. Fig. 4. Sandſtein von Fontainebleau.
7. — elegantilitea. Boubée. Von Toulouſe.
8. — ferruginea. de Serres. Tab. 1. Fig. 3. Aus Calc. moellon.
9. — glabrum. Zieten. Tab. 31. Fig. 9. Süßwaſſerkalk in Würtemberg.
10. — Lemanni. Basterot. Tab. 4. Fig. 1. Von Bourdeaux.
11. — inflata. Desh. 6. Tab. 7. Fig. 8. (Paludina?). Houdan.
12. — macrostoma. Lam. Grignon.

13. Cycl. microstoma. Desh. 6. Tab. 7. Fig. 13. Von Valmondois.
14. — mumia. Desh. 6. Tab. 7. Fig. 1. Paris.
15. — planatum. du Bois. Tab. 3. Fig. 33. Volhynien.
16. — planorbuloïdes. Lam. Grignon.
17. — rotundatum. du Bois. Tab. 1. Fig. 39. Volhynien.
18. — scolaria. du Bois. Tab. 1. Fig. 40. Volhynien.
19. — semicarinata. Brard. Von Baurin.
20. — spiruloïdes. Desh. 6. Tab. 7. Fig. 15. Grignon.
21. — turritellata. Lam. Grignon.
22. — truncatulum antiqua. de Serres. Von Séte.

Cypraea (Porcelaine), lebende und foßile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Linné.

1. Cyp. ambigua. Lam. Von Bourdeaux.
2. — amygdalum. Brocchi. Tab. 2. Fig. 4. Italien.
3. — annularia. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 10. Italien und bei Bourdeaux.
4. — annulus. Brocchi. Tab. 2. Fig. 1. In Italien, bei Bourdeaux, auch lebend.
5. — andegavensis. Defr. Grobkalk von Thorigné.
6. — antiqua. Lam. Italien.
7. — avellana. Sowrb. Tab. 378. Fig. 2. Aus dem Crag.
8. — pullaria. v. Schlotth. Kreide.
9. — coccinelloïdes. Sowrb. Tab. 378. Fig. 1. Crag.
10. — coccinella. Basterot. Calcaire moellon. Auch lebend.
11. — columbaria. Lam.
12. — dactylosa. Lam. Von Grignon.
13. — decorticata. Defr. Von Grignon.
14. — dimidiata. Brunn. Italien.

15. Cyp. dinclosiata. Basterot, Tab. 4. Fig. 8. Bourdeaux.
16. — elegans. Defr. Von Hauteville.
17. — elongata. Brocchi. Tab. 1. Fig. 12. Lebend und foßil in Italien.
18. — flabagina. Lam. Italien.
19. — flaviculi. Lam. Italien.
20. — Georgii. Defr. Von Nehou.
21. — inflata. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 44. Fig. 1. Grignon.
22. — leporina. Lam. Annal. du Mus. XVI. P. 104. Von Dax.
23. — lynoïdes. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 11. Italien und Bourdeaux.
24. — mus. Lam. Encyclop. Tab. 554. Fig. 1. Lebend und foßil in Italien.
25. — obvolutus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 15. Italien.
26. — oviformis. Sowrb. Tab. 4. London clay.
27. — ovuliformis. Lam. oder rotula. Lebend und foßil in Italien.
28. — pediculus. Lam. Lebend und foßil bei Grignon.
29. — physa. Brocchi. Tab. 2. Fig. 3. Italien.
30. — pisolina. Lam. Von Angers.
31. — porcellus. Brocchi. Tab. 2. Fig. 2. Italien.
32. — proavus. v. Schlotth. Killaskalk auf dem Harze.
33. — pyrula. Lam. Aus Italien.
34. — retusa. Sowrb. Tab. 378. Aus Crag.
35. — ruderalis. Lam. Italien.
36. — rufa. Lam. Italien.
37. — sphaericulata. Lam. Italien.
38. — spirata. Defr. Von Hauteville.
39. — truncata. Brocn. Italien.
40. — tumidula. Icones sectiles. Fig. 21. Italien.
41. — utriculata. Lam. Italien.

Cyrtocera; (gewundene Orthoceratiten) foſſile Gatt. aufgeſtellt von Goldf. iſt die Gatt. Gyrocera, von H. von Meyer.

1. Cyrt. anomia. Goldf. Bergkalk der Eifel.
2. — annulata. Goldf. Eifel.
3. — compressa. Goldf. Orthocera flexuosa Schlotth. Eifel.
4. — depressa. Goldf. Eifel.
5. — lineata. Goldf. Eifel.
6. — ornata. Goldf. Eifel.
7. — seminularis. Goldf. Eifel.

D.

Defrancia, lebende und foſſile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Miller, der ſie von Pleurotoma abſondert.

1. Defr. hordacea. Miller. Annal. de la Soc. Linnéenne de Paris. Septbr. 1826. Grobkalk von Sceaux.
2. — Milletii. Miller. Murex echinatus Brocchi.
3. — pagoda. Miller. cit. loc. v. Soeaux.
4. — octusingula. Miller. cit. loc. Sceaux.
5. — variabilis. Miller. cit. loc. Soeaux.

Delphinula, lebende und foſſile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. der ſie von Turbo abſonderte.

1. Delph. alata. Wahlenb. Acta Soc. Upsal. VIII. Tab. 3. Fig. 6. Kiliaö in Gothland.
2. — aequilatera. Wahlenb. cit. loc. Gothland.
3. — biangula. Desh. II. Tab. 25. Fig. 9. Grobkalk von Senlis.
4. — calcar. Desh. II. Tab. 23. Fig. 11. Grignon.
5. — callifera. Desh. II. Tab. 25. Fig. 10. Moucky.
6. — canalifera. Desh. II. Tab. 25. Fig. 12. Grignon, auch im Bergkalk.
7. — catennulata. Hisinger Anteckningar i Physic och Geognos. V. Tab. 1. Fig. a. Gothland.

8. Delph. conica. Desh. II. Tab. 24. Fig. 14. Grignon.
9. — cornu arietis. (Helicites) Hisinger, cit. loc. Tab. 3. Fig. 9. Gothland.
10. — costata. Bronn. Italien.
11. — funata. Sowrb. Bergkalk.
12. — Gervilii. Defr. Grobkalk von Hauteville.
13. — lima. Desh. II. Tab. 24. Fig. 7. Courtagnon.
14. — marginata. Desh. II. Tab. 23. Fig. 17. Grignon.
15. — Regleyana. Desh. II. Tab. 23. Fig. 7. Parnes.
16. — solaris. Brocchi. Tab. 5. Fig. 13. Italien.
17. — scobina. Basterot. (Turbo scob. Brogn.) Bourdeaux.
18. — spirorbis. Lam. Grignon.
19. — spiruloides. Desh. II. Tab. 26. Fig. 1. Grignon.
20. — striata. Desh. II. Tab. 34. Fig. 8. Grignon.
21. — subsulcata. Hisinger. cit. loc. Tab. 1. Fig. 6. Gothland.
22. — sulcata. Desh. II. Tab. 33. Fig. 1. (Turbo sulciferus). Grignon.
23. — tuberculatus. Flemming. Bergkalk.
24. — turbinoïdes. Desh. II. Tab. 34. Fig. 15. Grignon.
25. — varia. Defr. Hauteville.
26. — Warnii. Desh. II. Tab. 24. Fig. 12. Hauteville.

Dentati. Sippe der Ammoniten nach v. Buch, mit den Arten:

Am. dentatus. Kreide.
— Jason. Juraformation.
— Gulielmi. Juraformation.

Discites. Gatt. der Nautilen, aufgestellt von de Haan, die Graf Münster mit Planulites vereiniget.

Discolites, unter diesem Namen bildet Fortis (Orographie d'Italie) verschiedene Körper ab, welche folgenden

Gattungen angehören werden: Alveolina, Fabularia, Oryzaria, Orbulites, Lunulites, Licophora, Nummulites etc.

Discorbites, foßile Gatt. der Nautiliten, aufgeſtellt von Lam. (zuerſt Planulites genannt.).

1. Disc. pedemontanus. Defr. Italien.
2. — vesicularis. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 7. Blainv. Tab. 5. Fig. 3.

Grobkalk von Grignon.

Discorbis. Gatt. aufgeſtellt von Risso. IV., von der ſich Exemplare bei Nizza finden.

Dolium (Tonne), lebende und foßile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt v. Lam. Perdrix v. Montf.

1. Dol. lampas. Bronn. Italien.
2. — maculatum. Lam. Lebend und foßil in Italien.
3. — nodosum. Sowrb. Tab. 426 und 427.

London clay und Kreide.

4. — pomiforme. Lam. Lebend und foßil in Italien.
5. — pomum. Lam. Lebend und foßil in Italien.
6. — orbiculatum. Lam. Lebend und foßil in Italien.

Dorsati. Sippe der Ammoniten, aufgeſt. von v. Buch. mit Am. Davoei und Armatus.

E.

Eburna, lebende und foßile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. der ſie von Buccinum trennte.

1. Ebur. . . . . Grobkalk von Dax.

Echidnis, foßile Gatt. aufgeſtellt von Montf. für noch nicht näher berückſichtigte orthoceratitenartige Körper.

1. Ech. diluvianus. Montf. Parkinson, organ. rem. III. Tab. 7. Fig. 14. Aus dem Thale Oo in den Pyrenäen.

Egeon, foßile Gatt. aufgeſtellt von Montf., den Nummuliten verwandt.

1. Eg. perforatus. Montf., Nautilus lenticularis. Fischer Tab. 7. Fig. H. Aus Siebenbürgen.

Eione, Gatt. aufgeſtellt von Risso, der ſie von Buccinum trennt.

1. Eión. gibbocula. Risso. Italien.

Ellipsolites, foßile Gatt. der Ammoniten, aufgeſtellt von Montf., angenommen von Sowrb. den Desh. mit Ammonites, Blainv. mit Simplejas verbindet.

1. Ellips. compressus. Sowrb. Tab. 38. Planites comp. de Haan, Bergkalk.
2. — funatus. Sowrb. Tab. 32. Ammon. funatus de Haan. Bergkalk.
3. — ovatus. Sowrb. Tab. 39. Globites nach de Haan. Nautilus ovatus nach Münster. Bergkalk.

Emarginula, lebende und foßile Gatt. der Scutibranchiaten, aufgeſtellt von Lam.

1. Emarg. clathrata. Sowrb. Tab. 519. Fig. 1. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 26. Grobkalk von Parnes.
2. — clathrataeformis. Eichw. Skizzen. Pag. 213. Grobkalk in Volhynien.
3. — clypeata. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 20. Von Grignon.
4. — costata. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 30. Grignon.
5. — crassa. Sowrb. Tab. 33. Aus Crag.
6. — dubia. Defr. Von Hauteville.
7. — elegans. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 1. Grobkalk von Parnes.
8. — elongata. Defr. Von Hauteville.
9. — fenestrella. du Bois. Tab. 4. Fig. 7. Grobkalk in Volhynien.
10. — fissura. Lam. Lebend und foßil in Sizilien.
11. — radiola. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 1. Parnes.
12. — reticulata. Sowrb. Tab. 33. iſt nach Desh. nicht verſchieden von der lebenden Art fissura. Aus Crag.
13. — scaluris. Sowrb. Tab. 519. Fig. 3. Juraformation. Great Oolite.
14. — tricarinata. Sowrb. Tab. 519. Fig. 2.

Erato, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Risso.

Er. cypraeola. Risso Fig. 85. Voluta cypraeola Brocchi. Italien.

Escargot, der franzöſiſche Name für Helix.

Eulima, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Risso, der ſie von Melania trennt. Subex nach Oken.

Eul. striata. Risso. Turbo striat. Brocchi. Italien.

— subulata. Risso. Helix subul. Brocchi. Melania campessedii v. Pareto. Italien.

Euomphalus, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Sowrb. der Gatt. Solarium ſehr verwandt, mit der ſie auch Desh. wieder verbindet.

Euomph. angulatus. Wahlenberg. Kiffaskalk in Gothland.

— angulosus. Sowrb. Tab. 52. Bergkalk.

— articulatus. Goldf. Bergkalk der Eifel.

— catillus. Sowrb. Tab. 45. Bergkalk.

— carinatus. Goldf. Bergkalk.

— centrifugus (Turbinites). Hisinger, Anteckningar i Physic och Geognos. IV. Tab. 4. Fig. 2. und Tab. 5. Fig. 1. Gothland.

— coronatus. Sowrb. Tab. 450. Fig. 3. Juraform.

— costatus. Hisinger. cit. loc. Tab. 1. Fig. c. Gothland.

— delphinula. Parkinson org. rem. III. Tab. 5. Fig. 18. Helicites delphinulat. v. Schlotth. Bergkalk.

— delphinuloides. Goldf. Aus Bergkalk.

— depressus. Goldf. Aus Bergkalk.

— Dionysii. Goldf. Cirrus rotundatus Sowrb. Helix discus, trochilinus und ellipticus v. Schlotth.

— dubius. Hoeninghaus. Aus Bergkalk.

— discors. Sowrb. Tab. 52. Aus Bergkalk.

— fimbriatus. Goldf. Aus Bergkalk.

— funatus. Sowrb. Tab. 450. Fig. 1. Bergkalk.

17. Euomph. laevis. Goldf. Aus Bergkalk.
18. — marginatus. Aus Bergkalk.
19. — minutus. Zieten. Tab. 33. Fig. 6. Lias.
20. — nodosus. Sowrb. Tab. 52. Bergkalk.
21. — pentangulatus. Sowrb. Tab. 45. Fig. 2. Bergkalk von Dublin und hier ſehr häufig.
22. — quadricarinatus. Goldf. Bergkalk.
23. — radiatus. Goldf. Bergkalk.
24. — rugosus. Sowrb. Tab. 52. Fig. 2. Bergkalk.
25. — substriatus. Hisinger cit. loc. V. Tab. 1. Fig. 1. Gothland.
26. — trigonalis. Goldf. Bergkalk.

F.

Falciferi, eine Sippe der Ammoniten, zuſammengeſtellt von v. Buch mit den Arten:

1. Am. serpentinus. Aus Lias.
2. — Murchisonae (mit laeviusculus und primordialis). Aus Under Oolite.
3. — depressus (mit elegans). Lias.
4. — Strangwaysii. Under Oolite.
5. — fonticola. Jurakalk.
6. — radians (mit striatulus, solaris und striolaris). Lias.
7. — comensis. Flyſchkalk.
8. — Walcotii. Lias.

Fasciolaria, foſſile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam.

1. Fasc. alligata. Defr. Fusus alligat. Lam. Grobkalk von Grignon.
2. — angulosa. Defr. Fusus angul. Lam. Grignon.
3. — biplicata. Defr. Fusus bipl. Lam. Grignon.
4. — bulbula. Defr. Voluta bulb. Lam. Velins du Mus. No. 2. Fig. 16. Grignon.
5. — burdigalensis. Basterot. Tab. 7. Fig. 11. Bourdeaux.

6. Fasc. costata. Defr. Chaumont.
7. — fimbriata. Bronn. Murex fimbriata Brocchi. Italien.
8. — funiculosa. Defr. Fusus funicul. Lam. Grignon.
9. — nodulosa. Defr. Fusus nod. Lam. Grignon.
10. — uniplicata. Defr. Fusus uniplic. Lam. Grignon.
11. — tarentina. Lam. Murex polygonum Brocchi. Lebend und foßil in Italien.

Ferrusina, foßile Gatt. der Gaſteropoden, nahe verwandt mit Helix, aufgeſtellt von Grateloupe, im Bulletin de la Soc. d'histoire nat. de Bourdeaux II.; iſt die Gatt. Strophostoma nach Desh.

Ferr. anostomaeformis. Gratel. Strophostoma laevigata von Desh. Annal des scienc. nat. Maerz 1828. Grobkalk von Dax.
— laevigata. Strophostoma laev. Desh. Von Dax.
— lapicida. Gratel. Annal. des sc. nat. Dcbr. 1828. Tab. 11. Fig. 1. Süßwaſſerkalk von Montpellier.
— striata. Gratel. Strophostoma striata von Desh. Süßwaſſerkalk von Burweiler.

Fidelis, Gatt. aufgeſtellt von Risso.

1. Fid. Theresa. Gegend von Nizza.

Fissurella, lebende und foßile Gatt. der Scutibranchiaten, aufgeſtellt von Brugières.

Fis. conica. Defr. Grobkalk von Hauteville.
— costaria. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 10. Grignon.
— Defrancia. Risso. Fig. 139. Italien.
— graeca. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 7. Sowrb. Tab. 483. Lebend, auch foßil in Italien und in Crag.
— graecula. Icones sectiles. Fig. 41. Italien.
— Italica. Defr. Italien.
— lobiata. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 4. Grignon.
— nodosa. Eichwald. Skizze Pag. 213. Grobkalk in Volhynien.
— Soldani. Koenig. Icones sectil. Fig. 86. Italien.

10. Fiss. reticulata. Risso. Fig. 137. Italien.
11. — squamosa. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 1. Icones sect. Fig. 41. Grignon und Italien.
12. — turroniensis. Defr. Grobkalk der Tourraine.

Flexuosi, Sippe der Ammoniten, aufgestellt durch von Buch, mit Am. flexuosus und asper.

Florilis, Gattung aufgestellt von Montf. gehört zu Noniona von d'Orbigny.

Frondicularia, fossile Gatt. der Foraminiferen und Stignosteguen, aufgestellt von d'Orbigny. Renulina nach Blainv. zum Theil.

1. Frond. complanata. d'Orbigny. Renulina compl. Blainv. Tab. 6. Fig. 11. Italien.
2. — digitata. d'Orbigny. Soldani 2. Tab. 9. Fig. p. Italien.
3. — laevigata. d'Orbigny. Grobkalk von Dax.
4. — pupa. d'Orbigny. Soldani IV. Tab. 9. Fig. 9. s. Italien.
5. — striata. d'Orbigny. Soldani IV. Tab. 9. Fig. 9. r. Italien.

Frumentaria, Gatt. aufgestellt von Soldani, gehört meist der Gatt. Spiroloculina von d'Orbigny.

Fusulina, Gatt. aufgestellt von Fischer.

1. Fus. cylindrica. Fischer. Oryctographie de Moskau. Tab. 13. Von Moskau.
2. — depressa. Fischer. cit. loc. Ebendaher.

Fusus, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Lam. mit welcher Desh. die Gatt. Pyrula vereinigt.

1. Fus. abbreviatus. Lam. Grobkalk von Grignon.
2. — aciculatus. Lam. Encyclop. Tab. 425. Fig. 8. Grignon.
3. — acuminatus. Sowrb. Tab. 247. London clay.
4. — aduncus. Bronn. Italien.
5. — affinis. Bronn. Italien.

6. Fus. alligatus. Sowrb. Tab. 274. Fasciolaria allig. nach Desh. London clay.
7. — alveolatus. Sowrb. Tab. 525. Fig. 1. Aus Crag.
8. — Andeberti. Risso IV. Tab. 76. Italien.
9. — angulatus. Lam. fasciolar. angul. nach Desh. Grignon.
10. — asper. Sowrb. Tab. 274. London clay.
11. — asperulus. Lam. Von Grignon.
12. — bifasciatus. Sowrb. Tab. 228. London clay.
13. — biplicatus. Lam. fasciolaria biplic. nach Desh. Grignon.
14. — bulbiformis. Sowrb. Tab. 291. Fig. 1. London clay und Grobkalk von Grignon. Flysch der Alpen. Gosau.
15. — cancellatus. Sowrb. Tab. 525. Fig. 2.
16. — cingulatus. Bronn. Italien.
17. — citharellus. Lam. Grignon.
18. — clavatus. Icones sectiles Fig. 15. Brocchi Tab. 8. Fig. 2. Italien.
19. — clavellatus. Lam. Encyclop. Tab. 425. Fig. 6. Grignon.
20. — complanatus. Sowrb. Tab. 423. Fig. 2. London clay.
21. — compius. Brocchi. Italien.
22. — costulatus. Lam. Encyclop. Tab. 428. Fig. 3.
23. — crispatus. Sasso. Lebend und fossil in Italien.
24. — diluvii. Eichwald Skizze. Pag. 225. Grobkalk in Volhynien.
25. — echinatus. du Bois. Tab. 3. Fig. 45. Murex echinat. Brocchi. Grobkalk in Volhynien.
26. — errans. Sowrb. Tab. 400. London clay.
27. — excisus. Lam. Encyclop. Tab. 429. Fig. 4. Grignon.
28. — fasulneus. Sowrb. Tab. 291. Fig. 7. London clay.

29. Fus. funiculosus. Lam. Annal du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 3. fasciolaria fun. nach Defr. Grignon.
30. — harpula. du Bois. Tab. 1. Fig. 47. Wolhynien.
31. — Hehlii. Zieten. Tab. 35. Fig. 2. Muſchelkalk.
32. — heptagonus. Lam. Grignon.
33. — hordeolus. Lam. Velins du Mus. Supplement. No. 2. Fig. 20. Grignon.
34. — intortus. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 4. Flyſch der Alpen. Goſau.
35. — laevigatus. Lam. Grignon.
36. — lavatus. Basterot. Tab. 3. Fig. 21. Bourdeaux.
37. — ligarius. Payraudeau. Lebend und foſſil in Sizilien, auch im Calc. moellon.
38. — lima. Sowrb. Tab. 423. Fig. 4. London clay.
39. — longaevus. Sowrb. Tab. 63. London clay, auch Grobkalk von Grignon.
40. — longiroster. Defr. Brocchi. Tab. 8. Fig. 7. Italien.
41. — longisipho. Risso. Italien.
42. — marginatus. Lam. Von Grignon.
43. — Martini. Risso. Italien.
44. — minax. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 4.
45. — minutus. Lam. Von Grignon.
46. — mitraeformis. Risso. Italien.
47. — multinodus. Lam. Von Grignon.
48. — Noë. Lam. Encyclop. Tab. 425. Fig. 2. Grignon.
49. — nodulosa. Lam. Velins du Mus. No. 6. Fig. 3. fascicularia nodal. Grignon.
50. — pentagonus. Brenn. Italien.
51. — plicatus. Lam. Grignon.
52. — politus. Bronn. Murex subulat. Brocchi. Italien.
53. — polygonatus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 4. Italien. Flyſchformation.

54. Fus. poligonus. Brogn. cit. loc. Fig. 3. Italien. Flyſchformation. (?)
55. — quadratus. Sowrb. Kreide.
56. — regularis. Sowrb. Tab. 423. Fig. 1. London clay.
57. — rostratus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 1. Lebend und foßil in Italien und bei Baaden.
58. — rugosus. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 1. Sowrb. Tab. 274. Fig. 8. London clay und Grobkalk von Grignon.
59. — scalaris. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 7. Grignon.
60. — scalaroides. Lam. Von Grignon.
61. — serratus. Desh. Grignon.
62. — spinulosus. Bronn. Italien.
63. — striatulus. Lam. Grignon.
64. — sublaevatus. Brander. Grobkalk.
65. — subulatus. Lam. Velins du Mus. No. 5. Fig. 10. Murex subul. Brocchi. Italien.
66. — subcarinatus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 1. Italien.
67. — terebralis. Lam. Pleurotoma nach Defr. Grignon.
68. — thiara. Risso. Italien.
69. — truncatulus. Lam. Grignon.
70. — uniplicatus. Lam. Velins du Mus. No. 6. Fig. 8. fasciolaria nach Defr. Grignon.
71. — variabilis. Lam. Grignon.
72. — vulpeculus. Bronn. Mangelia striolata v. Risso. Lebend und foßil in Italien.

G.

Gadus, Gatt. der Pteropoden, aufgeſtellt von Montagu, gehört nach Rang zur Gatt. Cresеis.

Gibbulina, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Leach und Risso, die ſie von Trochus abſondern.

1. Gib. discors. Risso. Italien.
2. — magus. Risso. Trochus magus. Lam. Lebend und foßil in Italien.
3. — reticulata. Risso. Italien.
4. — verticosa. Risso. Trochus verticos. Brocchi. Italien.

Glandiola, Gattung von Montf. wird zu Hyalea gehören.

Globigerina, lebende und foßile Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny.

1. Glob. elongata. d'Orbigny, Polymorphium nach Soldani II. Tab. 123. Fig. k. Italien.
2. — fragilis. d'Orbigny. Grobkalk von Dax.
3. — helicina. d'Orbigny. Polymorph. globuliferum. Soldani II. Tab. 130. Fig. 99. Italien.
4. — parisiensis. d'Orbigny. Grobkalk von Paris.
5. — trilocularis. d'Orbigny. Bourdeaux.

Globites, Gatt. der Ammoniten, aufgeſtellt von de Haan; Orbulites nach Lam. Nautellipsetes Parkinson, wird von v. Buch nicht anerkannt, der die hier aufgeführten Arten in ſehr verſchiedene Sippen vertheilt. De Haan rechnet hierher die Arten: Brogniarti, constriotus, divisus, dorsalis, fasoratus, granuliferus, heterophyllus, Loscombi, minutus, ovatus, papyraceus, reniformis, striatus, sublaevis, tumidus, undulatus.

Goniatites, foßile Gattung der Siphoniferen, fixirt vom Grafen Münster in der Schrift: Ueber die Planuliten und Goniatiten im Uebergangskalke des Fichtelgebirges (daraus im Jahrbuche der Mineralogie 1833. Pag. 234.); ſchon früher als Sippſchaft oder Gattung der Ammoneen aufgeſtellt von de Haan, und als ſolche weiter ausgebildet von v. Buch.

54. Fus. poligonus. Brogn. cit. loc. Fig. 3. Italien. Flyſchformation. (?)
55. — quadratus. Sowrb. Kreide.
56. — regularis. Sowrb. Tab. 423. Fig. 1. London clay.
57. — rostratus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 1. Lebend und foßil in Italien und bei Baaden.
58. — rugosus. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 1. Sowrb. Tab. 274. Fig. 8. London clay und Grobkalk von Grignon.
59. — scalaris. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 7. Grignon.
60. — scalaroides. Lam. Von Grignon.
61. — serratus. Desh. Grignon.
62. — spinulosus. Bronn. Italien.
63. — striatulus. Lam. Grignon.
64. — sublaevatus. Brander. Grobkalk.
65. — subulatus. Lam. Velins du Mus. No. 5. Fig. 10. Murex subul. Brocchi. Italien.
66. — subcarinatus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 1. Italien.
67. — terebralis. Lam. Pleurotoma nach Defr. Grignon.
68. — thiara. Risso. Italien.
69. — truncatulus. Lam. Grignon.
70. — uniplicatus. Lam. Velins du Mus. No. 6. Fig. 8. fasciolaria nach Defr. Grignon.
71. — variabilis. Lam. Grignon.
72. — vulpeculus. Bronn. Mangelia striolata v. Risso. Lebend und foßil in Italien.

G.

Gadus, Gatt. der Pteropoden, aufgeſtellt von Montagu, gehört nach Rang zur Gatt. Creseis.

23. Gon. orbicularis. Münster. cit. loc. Tab. 5. Fig. 4. Killaskalk.
24. — ovatus. Münster. cit. loc. Tab. 4. Fig. 1. Killaskalk.
25. — planus. Münster. cit. loc. Tab. 3. Fig. 5. Killaskalk.
26. — primordialis. Schlotth. Nachträge Tab. 9. Fig. 2. Bergkalk.
27. — retorsus. v. Buch. Grauwacke.
28. — simplex. Brugieres. Fig. 10. Grauwacke von Goslar.
29. — speciosus. Münster. cit. loc. Tab. 6. Fig. 1. Killaskalk.
30. — sphaericus. v. Buch. Von Werden. Grauwacke. (?)
31. — spurius. Münster. cit. loc. Ellipsolites compressus Sowrb. Killas.
32. — striatus. Lam. Sowrb. Tab. 53. Bergkalk.
33. — subarmatus. Münster. cit. loc. Tab. 7. Fig. 2. Killaskalk.
34. — sublaevis. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 3. Killaskalk.
35. — sublinearis. Münster. cit. loc. Tab. 5. Fig. 1. Killaskalk.
36. — subnautilinus. v. Schlotth. Grauwacke.
37. — subnodosus. Münster. cit. loc. Tab. 7. Fig. 7. Killaskalk und Muschelkalk. (?)
38. — subsulcatus. Münster. cit. loc. Tab. 5. Fig. 2. Killaskalk.
39. — sulcatus. Münster. cit. loc. Tab. 3. Fig. 7. Killaskalk.
40. — undulosus. Münster. cit. loc. Tab. 4. Fig. 2. Killaskalk.

Grabtolithes, zweifelhafte Gatt. der Orthoceren aufgest. v. Linné, orthoceratites tenuis v. Wahlenberg. Nilson schlägt den Namen Prindon vor.

Gyrocera, foßile Gatt. der Orthoceratiten, aufgeſt. von H. v. Meyer. (Schriften der Leopoldiniſchen Academie XV. 1831 2. pag. 72.) iſt die Gatt. Cyrtocera von Goldf. ſ. dieſe.

Gyroidina, lebende und foßile Gatt. der Helicoſtegen aufgeſt. v. d'Orbigny.

1. Gyr. . . . . d'Orbigny. Grobkalk.

H.

Halia, lebende und foßile Gatt. der Pulmonarien, aufgeſtellt v. Risso, der ſie von agathina trennte, mit welcher ſie Defr. und Ferussac wieder vereinigen.

1. Hal. helicoides. Risso IV. Fig. 79. Bulla helicoides Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
2. — priamus. Risso. Agathina priam. Lam. Lebend und foßil in Italien.

Haliotis, lebende und foßile Gatt. der Scutibranchiaten, aufgeſt. v. Linnée.

1. Hal. Philberti. de Serres, Annal. des sc. nat. XII. Tab. 45. Fig. 9. Calc. moellon.
2. — tuberculata. Borson. Lebend und foßil in Italien.
3. — Volhynica. Eichw. Zoolog. Tab. 5. Fig. 18. Kalk in Volhynien.

Hamites, foßile Gatt. der Nautileen, (gebogene Baculiten) aufgeſt. v. Parkinson, wurde anfänglich von Lam. Ammonoceratites genannt.

1. Ham. annulatus. Desh. coquilles caracterist. Tab. 6. Fig. 5. Juraformation. Under Oolite.
2. — adpressus. Sowrb. Tab. 61. Kreide.
3. — alternatus. Phillips. Tab. 1. Fig. 26 [illegible]27. Untere Kreide. Speton clay.
4. — armatus. Sowrb. Tab. 168. Kreide.
5. — attenuatus. Sowrb. Tab. 61. Fig. 4. Kreide.
6. — Beanii. Phillips. Tab. 1. Fig. 26. Untere Kreide.
7. — baculoides. Gid. Mantell. Kreide.

8. Ham. canteriatus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 7. Fig. 8. Kreideformation.
9. — compressus. Sowrb. Tab. 61. Fig. 7. Orthocer. falcatus v. Schlotth. auch wohl Ham. virgulatus. Brogn. Kreide.
10. — cylindricus. Blainv. Tab. 13. Fig. 1. Kreide.
11. — ellipticus. Gid. Mantel. Kreide.
12. — Evansii. Fischer, Oryctogr. de Moskau. Tab. 9. Fig. 4. Von Moskau.
13. — funatus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 7. Fig. 7. Kreide.
14. — gigas. Sowrb. Tab. 593. Fig. 2. Untere Kreide.
15. — gibbosus. Sowrb. Tab. 61. Fig. 5. Kreide.
16. — glossoïdeus. de Haan. Ammonoceratites Lam. Blainv. Tab. 11. Fig. 1. Oſtindien.
17. — grandis. Sowrb. Tab. 593. Fig. 1. Untere Kreide.
18. intermedius. Sowrb. Tab. 61. Fig. 2. Phillips Tab. 1. Fig. 21. Kreide.
19. — maximus. Sowrb. Tab. 62. Fig. 1. Phillips Tab. 1. Fig. 20. Kreide.
20. — nodosus. Sowrb. Tab. 216. Fig. 3. Kreide.
21. — Phillipsii. Phillips. Tab. 1. Fig. 30. Untere Kreide.
22. — plicatilis. Sowrb. Tab. 236. Fig. 1. Phillips. Tab. 1. Fig. 29. Kreide.
23. — raricostatus. Phillips. Tab. 1. Fig. 23. Untere Kreide.
24. — rotundus. Sowrb. Tab. 61. Fig. 1. Brogn. ossem. fossil. Tab. 7. Fig. 8. Phillips. Tab. 1. Fig. 24. Kreide.
25. — spinifer Sowrb. Tab. 216. Fig. 2. Zieten Tab. 16. Fig. 7. Aus Kreide und Lias.
26. — spinulosus. Sowrb. Tab. 216. Fig. 1. Kreideformation und Grünſand.
27. — tenuis. Sowrb. Tab. 61. Fig. 1. Kreide.

28. Ham. tuberculosus. Sowrb. Tab. 216. Kreide.
29. — turgidus. Sowrb. Tab. 216. Fig. 6. Kreide.
30. — virgulatus. Brogn. ossem. fossil. Tab. 7. Fig 6. Kreide.

Hammonia v. Montf. gehört meiſt zur Gatt. Rotalia von d'Orbigny. Hammonia von Soldani iſt die Gatt. Truncatulina von d'Orbigny.

Harpa, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam.

1. Harp. altavillensis. Defr. Grobkalk von Grignon.
2. — mutica. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 44. Fig. 14. Grignon, und lebend.

Helicina, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam. Olygira von Say, bildet nach Ferussac nur eine Unterabtheilung der Gatt. Natica.

1. Hel. compressa. Sowrb. Tab. 10. Lias.
2. — dubia. Desh. 6. Tab. 6. Fig. 14. Grobkalk v. Grignon.
3. — expansa. Sowrb. Tab. 273. Zieten. Tab. 33. Fig. 5. Lias.
4. — polita. Sowrb. Tab. 285. Iſt Turbo callosus nach Desh. Juraformation. Under Oolite.
5. — solaroïdes. Sowrb. Tab. 273. Fig. 4. Lias.
6. — striata. Defr. Blainv. Tab. 35. Fig. 4. Grobkalk v. Hauteville.

Helicigona, bildet nach Ferussac eine Unterabtheilung von Helix, iſt die Gatt. Carocolla von Lam. ſ. Helix.

Helicites, Gatt. der Nummulaceen, aufgeſt. v. Blainv. iſt wahrſcheinlich nicht foßil.

1. Hel. perforatus. Blainv. Fichtel 7. Fig. 4.
2. — radiatus. Fichtel. Tab. 7. Fig. 9.

Helix, lebende und foßile Gatt. der Pulmonarien, (Süßwaſſerſchnecken).

1. Hel. aequalis. de Serres. Annal des sc. nat. XI. pag. 404. Süßwaſſerkalk v. Sète.

2. Hel. agricola. v. Schlotth. Braunkohlen v. Buxweiler.
3. — algira. Lam. Lebend und foßil in der Knochenbreccie v. Nizza.
4. — antiqua. de Serres cit loc. Von Sète.
5. — aquensis. de Serres. Geognosie. Tab. 1. Fig. 12. Calcaire moellon.
6. — arbustorum. Lam. Lebend und foßil in Lehm ꝛc.
7. — arietinus. v. Schlotth. Wohl ganz zweifelhaft. Aus Muſchelkalk.
8. — buccinatiformis. v. Schlotth. Süßwaſſerkalk v. Buxweiler.
9. — carinata. Sowrb. Tab. 10. Iſt Turbo carin. nach Goldf. Bergkalk.
10. — carinata. de Serres. v. Sète.
11. — cirriformis. Sowrb. Tab. 171. Auch Turbo? Bergkalk.
12. — complanata. Serres. cit. loc. Annal. des sc. v. Sète.
13. — Cocqui, Annal. du Mus. XV. Tab. 23. Fig. 6. Süßwaſſerkalk v. Issoire. Auvergne.
14. — conica. Serres. cit. loc. Sète.
15. — conoidaeformis. de Serres. cit. loc. Sète.
16. — convexa. Serres. cit. loc. Sète.
17. — cornea. Lam. Lebend und foßil in der Knochenbreccie bei Nizza.
18. — cylindrica. Schlotth. Buxweiler.
19. — damnata. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 2. Val di Ronca.
20. — depressa. Zieten. Tab. 29. Fig. 6. Süßwaſſerkalk in Würtemberg.
21. — depressa. Eichwald. Reiſe pag. 215. Tertiair in Volhynien.
22. — depertita. Schlotth. Gegend bei Coburg.
23. — Desmarestina. Desh. 4. Tab. 6. Fig. 3. Von Versailles.

24. Hel. Deucalionis. Eichw. Zoolog. Tab. 5. Fig. 19. Lehm in Wolhynien.
25. — Draparnaldi. Serres. cit. loc. Sète.
26. — dubia. Desh. 4. Tab. 6. Fig. 3. Versailles.
27. — Ferrantii. Desh. 4. Tab. 7. Fig. 10. Von Oigny.
28. — flava. Eichw. Skizze pag. 215. Tertiair in Wolhynien.
29. — fruticum. Lam. Lebend und foßil in Lehm.
30. — Gentii. Sowrb. Tab. 145. Kreide.
31. — girans. Schlotth. Schweiz.
32. — globosa. Sowrb. Tab. 170. Süßwaſſergebilde.
33. — globulosa. Zieten. Tab. 29. Fig. 3. Süßwaſſerkalk v. Ulm, der lebenden Art ſehr ähnlich.
34. — grandis. Serres. cit. loc. Sète.
35. — hispida antiqua. Dechen. (Umriſſe der Rheinländer), der lebenden Art ſehr ähnlich, Draparnaud. Tab. 7. Fig. 20. Süßwaſſerkalk von Buxweiler.
36. — inflexa. Zieten. Tab. 31. Fig. 1. Von Ulm.
37. — insigna. Zieten. Tab. 29. Fig. 1. Ulm.
38. — lapicidites. Boubée. Von Toulouſe.
39. — lapicida. Lebend und foßil bei Nizza.
40. — Lehmanni. Desh. 4. Tab. 7. Fig. 5. Versailles.
41. — Menardi. Brogn. Annal. du Mus. XV. Tab. 23. Fig. 11. Süßwaſſerkalk.
42. — minuta. de Serres. cit. loc. Sète.
43. — Moroguesi. Desh. 4. Tab. 6. Fig. 1. Von Orleans.
44. — nemoralis. Lebend und foßil. Kalktuff bei Weimar, bei Toulouſe ꝛc.
45. — nitida antiqua. Dechen, der lebenden Art ähnlich. Draparnaud. Tab. 8. Fig. 25. Buxweiler.
46. — perspectivus. Serres cit. loc. Sète.
47. — pisana. Lebend und foßil. Nizza.
48. — planorbiformis. Serres cit. loc. Sète.

49. Hel. planorbis. Kalktuff von Weimar.
50. — pomacea. Lebend und foßil. Kalktuff von Weimar, auch in Lehm.
51. — Ramondii. Brogn. Annal. du Mus. XV. Tab. 23 Fig. 5. Süßwaſſerkalk von Clermont.
52. — Repoulii. Leufroy. Annal. des sc. nat. Dcbr. 1828. Tab. 11. Fig. 4. Auvergne.
53. — rhomboidea. Serres cit. loc. Sète.
54. — rotunda antiqua. Dechen, der lebenden Art (Draparnaud. Tab. 4. Fig. 29,) höchſt ähnlich. Buxweiler.
55. — rugosa. Zieten. Tab. 29. Fig. 5. Von Ulm.
56. — scabra. Desr. Buxweiler.
57. — serpentinites. Boubée. Toulouſe.
58. — sigiensis. Serres. cit. loc. Sète.
59. — silvestrina. Zieten Tab. 29. Fig. 2. Von Steinheim in Würtemberg und Buxweiler.
60. — spiralis. de Serres. cit. loc. Sète.
61. — striata. Sowrb. Tab. 171. Turbo striat. nach Goldf. Bergkalk.
62. — striata. Eichw. Skizze pag. 215. Tertiair in Wolhynien.
63. — strict.a, der lebenden gleich. Von Montpellier.
64. — subangulosa. Zieten. Tab. 31. Fig. 2. Ulm.
65. — Tristani. Desh. 4. Tab. 6. Fig. 3. Versailles.
66. — trochiformis. Stahl. Verſteinerungen Würtembergs. Tab. 11. Süßwaſſerkalk v. Heidenheim.
67. — Turonensis. Desh. coquilles caracterist. Tab. 1. Fig. 1. Aus der Touraine.
68. — variabilis, der lebenden Art gleich; von Montpellier.
69. — vermiculata. Der lebenden Art gleich; bei Nizza.

Helion, Gatt. aufgeſt. von Montf. gehört zur Gatt. Anoylus.

Herion, foßile Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſt. von Montf. wird von Nummulina nicht weſentlich verſchieden ſeyn.

Herion, Gatt. der Belemniten, aufgeſt. von Montf. die nicht anerkannt wurde.

1. Her. **hastatus**. Montf. iſt Belemnites fusiformis v. Mueller.

Hippocrenes, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Montf. bildet eine Abtheilung der Gatt. Strombus.

1. Hip. **Fortisii**. Bronn. Strombus Fortisii nach Brogn. Italien.

Hipponix, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten (diejenigen Arten der Gatt. Capulus, [Pileopsis,] die auf den fremden Körpern, welche ſie bewohnen, ſich auch eine Unterſchaale bauen, daher 2 Schaalen haben, die aber [wie bei den Rudeſteen] ganz ohne Schloß ſind) aufgeſt. v. Defr.

1. Hippon. **cornucopiae** Defr. Capulus oder Pileopsis cornucop. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 13 — 16.
   In Grobkalk v. Grignon und lebend.
2. — **dilatata**. Defr. Pileopsis dil. Desh. 2. Tab. 2. Fig. 19. Grignon.
3. — **elegans**. Defr. Pileops. eleg. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 6. Grignon.
4. — **granulatus**. Basterot. Tab. 4. Fig. 14.
   Grobkalk v. Dax, Tegel bei Baaden.
5. — **laevis**. Sowrb. genera of recent and fossil. shells. No. 1. Fig. 10. London clay.
6. — **opercularis**. Defr. Desh. 2. Tab. 3. Fig. 8.
   Grignon.
7. — **Sowerbii**. Blainv. Malacolog. Tab. 50. Fig. 2.
   Grobkalk v. Hauteville.

Homaloceratites, Gatt. aufgeſt. v. Hübsch (Beiträge zur Naturgeſchichte von Nieder-Deutſchland) iſt baculites Faujasii. Lam.

Hyalea, Lam. lebende und foßile Gatt. der Pteropoden, aufgeſt. als foßil von Grateloupe, im Bulletin de la Soc. Linneenne de Bourdeaux II. Auch wird die Gatt. Glandiola v. Montf. hierher gehören.

1. Hyal. aquensis. Grateloupe. d'Orbignii Rang. Annal. des sc. nat. XVI. 1829. Tab. 19. Fig. 3. Grobkalk v. Dax.
2. — carbonaria. Hoeninghaus. Gritkohlen in Weſtphalen.
3. — triacantha. Brnnn. Italien.

I.

Ichthyosiagines. Bourdet (Notice sur des fossiles inconnues Genf 1822,) gab dieſen Namen Petrefacten aus Sohlenhofen, die er für Fiſchkieſer hielt und die zur Gatt. Aptichus v. H. v. Meyer gehören. Rüppel (Verſteinerungen von Sohlenhofen v. J. 1829.) benannte ſo den Tellinites problematicus von Schlotth.; iſt aptichus imbricatus Meyer. ſ. Aptichus.

Infundibulum, (Entonnoir) lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Montf. welche Lam. und Desh. mit Calyptraea vereinigen; Rang und Cuvier als Unterart von Trochus anſehen.

1. Infund. echinatum. Sowrb. Tab. 97. Fig. 2. Aus Crag.
2. — laevigatum. Bronn. Calyptraea laev. Lam. Lebend und foßil in Italien.
3. — obliquum. Sowrb. Tab. 97. Fig. 1. London clay.
4. — rectum. Sowrb. Tab. 97. Fig. 3. Crag.
5. — spinulosum. Sowrb. Tab. 97. Fig. 6. Crag.
6. — squamulatum. Bronn. Patella muricata Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
7. — tuberculatum. Sowrb. Tab. 97. Fig. 5. Calyptraea trochif. nach Desh. London clay.
8. — tuberculosum. Sowrb. Tab. 97. Fig. 1. London clay.

Iouannetia, Gatt. aufgeſt. v. Desmoulins.

1. Iouan. semicaudata. Desmoul. Bulletin d'hist. nat. de Bourdeaux. II. Tab. . . . . Bourdeaux.

L.

Lampas. Gatt. aufgeſt. v. Montf. Gehört zu Robulina v. d'Orbigny.

Lanistes. Gatt. aufgeſt. v. Montf. gehört zu Ampullaria. Lam.

Lathira, Gatt. der Pectinibranchiaten, neuerlich von Buccinum getrennt.

1. Lath. Puschii. Andrzejowsky, Bulletin de Moskau. II. Tab. 4. Fig. 2. Grobkalk in Podolien.

Lenticulina, oder Lenticulites, Gatt. aufgeſt. v. Lam. verbindet d'Orbigny mit der Gatt. Nummulina (ſ. dieſe). Lenticulina v. Basterot iſt die Gatt. Oberculina v. d'Orbigny.

Lepidopleurus, lebende und foßile Gatt. der Cyclobranchiaten, aufgeſt. v. Risso, der ſie von Chiton trennt.

Lep. sulcatus. Risso. Von Nizza.

Licophorus. Gatt. aufgeſt. v. Montf. Gehört zu Orbitolites.

Licorne, Gatt. v. Montf. ſ. Monoceros.

Lingulina, lebende und foßile Gatt. der Foraminiferen, aufgeſt. v. d'Orbigny.

1. Ling. carinata. d'Orbigny. Soldani IV. Tab. 12. Fig. 6. Italien.

Linthurus. Gatt. aufgeſt. v. Montf. Gehört zu Cristellaria v. Lam.

Littorina, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Ferussac, der Gatt. Melania ſehr verwandt. d'Orbigny kennt auch mehrere foßile Arten, die noch nicht bekannt geworden ſind.

Lituites, foßile Gatt. der Siphoniferen, aufgeſt. v. Montf. angenommen von Münſter für Nautilaceen, mit einer ſpiralförmigen Windung, welche ſich in eine gerade Linie verlängert.

Lit. imperfectus. Wahlenb. Killas in Schweden.

— perfectus. Wahlenb. Killas in Schweden.

— sulcatus. Risso. Von Nizza.

Lithuolithes oder Lithuola von Schlotth. und Lam. gehört zu Spirolina v. d'Orbigny, vertheilt ſich in mehrere Gatt.

1. Lith. convolvulus. Schlotth. wird zu Spirolina cylindraceus gehören.
2. — deformis. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 12.
3. — nautiloïdea Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 12. Blainv. Tab. 11. Fig. 3. iſt nach Desh. Spirolina nautila. Aus Kreide.

Loligo (Calmar) oder Loligopis, lebende und foßile Gatt. der Cephalopoden und Octopoden.

1. Lolig. Aalensis. Zieten. Tab. 25. Fig. 4. Reſte der Rückenſchuppe nebſt dem Teutenbeutel. Lias.
2. — bollensis. Zieten. Tab. 25. Fig. 5. und Tab. 37. Fig. 1. Lias.
3. — priscus, Rüppel, Beſchreibung von Verſteinerungen aus Sohlenhofen. Tab. 3. Fig. 1. Juraſchiefer von Sohlenhofen. Conf. übrigens Sepia.

Lycophris, Gatt. der Helicoſtegnen, aufgeſt. von Basterot, der ſie von Nummulites trennt.

1. Lyc. Faujasii. Basterot. Nummulites Faujasii.
2. — lenticularis. Basterot. Tab. 7. Fig. 3. Nummulites lenticularis. Bourdeaux.

Lymnaea (oder Limneus), lebende und foßile Gatt. der Gaſteropoden und Pulmonarien (Süßwaſſerſchnecken).

1. Lymn. acuminata. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 20. Süßwaſſergebilde bei Paris.
2. — aequalis. Serres. Südfrankreich.
3. — anceps, Eichw. Skizze pag. 216. Volhynien.
4. — angustatus. Klöden. Tab. 2. Fig. 2. Süßwaſſermergel v. Görzke bei Ziesar.
5. — arenularia. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 7. Süßwaſſergebilde v. Beauchamp.
6. — auricularia. v. Ferussac.
7. — Buchii. Eichw. Skizze pag. 216. Volhynien.

8. Lymn. columellaris. Sowrb. 528. Fig. 1.
9. — cornea. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 13. Paris.
10. — corvus. Schlotth. Kalktuff bei Weimar.
11. — cylindrica. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 18. Paris.
12. — fusiformis. Sowrb. Tab. 169. Inſel Wight.
13. — Geofrasti. Ferussac.
14. — gracilis. Zieten. Tab. 30. Fig. 3. Von Ulm.
15. — inflata. Desh. 3. Tab. 11. Fig. 17. Montmorency.
16. — intermedia. Ferussac.
17. — longiscata. Desh. 8. Tab. 1. Fig. 5. Sowrb. Tab. 343. Paris.
18. — maxima. Sowrb. Tab. 528. Fig. 1.
19. — minima. Sowrb. 169.
20. — obtusa. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 16. Montmorency.
21. — orelonga. Boubeé. Toulouse.
22. — ovum. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 15. Pierrelage.
23. — palustris. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 9. Pierrelage und lebend.
24. — peregra. Zieten. Tab. 31. Fig. 6. Süßwaſſerkalk v. Ulm und lebend.
25. — pygmaea. de Serres. Südfrankreich.
26. — pyramidalis. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 14. Sowrb. Tab. 528. Zieten. Tab. 30. Fig. 1. Frankreich, Deutſchland, England.
27. — rivalis. v. Ferussac.
28. — subula Desh. 8. Tab. 11. Fig. 11. Montmorency.
29. — socialis. Zieten. Tab. 30. Fig. 4. Aus dem Süßwaſſerkalk im Stubenthale. Würtemberg.
30. — stagnalis. Schlotth. Kalktuff in Weimar.
31. — striata. Zieten. Tab. 30. Fig. 5. Steinheim.
32. — strigosa. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 1. Süßwaſſerkalk von Locle.
33. — subovata. Zieten. Von Ulm.
34. — substriata. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 5. Senlis.

36. Lymn. symmetrica. Desh. 8. Tab. 11. Fig. 19. Milon.
36. — truncatula. Ferussac.
37. — ventricosa. Desh. 8. Tab. 17. Fig. 1. Zieten. Tab. 31. Fig. 7. Maurepas und Ulm.
38. — vulgaris. Zieten. Tab. 31. Fig. 8. Ulm und lebend.
39. — Weisii. Eichw. cit. loc. Volhynien.

M.

Macrocephali, Sippſchaft der Ammoniten, zuſammengeſtellt von v. Buch, mit

Am. macrocephalus und tumidus. Lias.
Herveyii. Jurakalk.
Nuthfieldensis. Juraformation.
Brochii. Juraformation.

Maclurita, Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lesueur, ſcheint von Euomphalus nicht weſentlich verſchieden.

1 Mac. bicarinata. Les. Parkins. org. rem. III. Tab. 6. Fig. 1. Aus Irland.
2. — magna Les. Journal der Akademie zu Philadelphia I. Tab. 13. Fig. 1. — 3. Vom Erie-See.

Magilus, lebende und foßile Gatt. der Tubulibranchiaten, aufgeſt. v. Montf.

1. Mag. antiquus. Guettard mem. du Mus. III. Tab. 71. Fig. 6. Bronn, Syſtem der urweltlichen Conchylien. Tab. VII. Fig. 5.

Mangelia, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgſt. v. Leach und Risso, die ſie von Fusus abſonderten.

1. Mag. clarissa. Risso. Italien.
2. — menardiana. Risso IV. Fig. 130. Italien.
3. — purpurea. Risso. Italien.
4. — striolata. Risso IV. Fig. 101. Fusus vulpeculus. Bronn. Lebend und foßil in Italien.

Marginella. Lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam. Porcellana. Adanson.

1. Marg. auriculata. Lam. Voluta buccinea Brocchii Tab. 4. Fig. 9. Lebend und foßil in Italien und Volhynien.

2. Marg. auris leporis. Brocchi. Tab. 4. Fig. 11. Italien.
3. — buccinea. Voluta buc. Brocchi. Italien.
4. — clandestina. Vol. cland. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
5. — cypraeola. Vol. cypraeol. Brocchi. Erato cypr. Bronn. Lebend und foßil in Italien.
6. — costata. Eichw. Skizze. pag. 221. Grobkalk in Volhynien.
7. — dentifera. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 12. Grignon.
8. — eburnea. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 4. Fig. 9. der lebenden Art muscaria ganz ähnlich. Grignon.
9. — exilis. Eichw. Skizze. pag. 221. Volhynien.
10. — glabella. Lam. Lebend und foßil in Sizilien.
11. — interrupta. Lam. Grignon.
12. — laevigata. Eichw. Skizze. pag. 221. Volhynien.
13. — ovulata. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 44. Fig. 10.
14. — phaseolus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 20. Fig. 21. Italien.

Marginulina, lebende und foßile Gatt. der Foraminiferen, aufgeſt. v. d'Orbigny. Orthocera v. Lam. und Blainv. zum Theil.

1. Marg. carinata. d'Orbigny. Soldani 2. Tab. 97. Fig. 2. h. h. Italien.
2. — consecta. d'Orbigny. Soldani. 4. Tab. 17. Fig. r. s. Italien.
3. — glabra. d'Orbigny. Italien.
4. — raphanus. d'Orbigny. Orthocera raphanus Lam. Soldani 2. Tab. 94. Fig. n. p. q. r. x. y. Italien.
5. — striata. d'Orbigny. Grobkalk von Dax.

Melania, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam., leben jetzo nur im ſüßen Waſſer

heißer Gegenden; die foßilen Meer-Melanien bilden meiſt die Gatt. Rissoa. Risso trennte davon die Gatt. Turbonilla.

1. Mel. abbreviata. Defr. Grobkalk von Betz.
2. — attenuata. Fitton. Wealdclay.
3. — bilineata. Hoeninghaus. Bergkalk.
4. — Brocchii. Bronn. Turbonilla plicatula Risso. IV. Fig. 70. Lebend und foßil in Italien.
5. — buccinalis. Desh. 10. Tab. 14. Fig. 11. Grignon.
6. — Campessidii. Pareto. Eulina sulcata Risso. Lebend und foßil in Italien.
7. — canicularia. Desh. 10. Tab. 13. Fig. 16. Grignon.
8. — elathrata. Defr. Italien.
9. — clavula. Desh. 10. Tab. 14. Fig. 18. Grignon.
10. — cochleanella. Desh. 10. Tab. 14. Fig. 13. Grignon.
11. — constricta. Sowrb. Tab. 47. Juraformation.
12. — corrugata. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 60. Fig. 3. Pont-Chardin.
13. — costata. Sowrb. Tab. 241. Fig. 2. London clay.
14. — costellata. Desh. 10. Tab. 12. Fig. 5. Mel. roncana Brogn. Terr. Vicent. von Ronca iſt hiervon nach Desh. nur Varietät. Grobkalk von Paris.
15. — costullata. Bronn. Turbonella cost. v. Risso. Italien.
16. — Cuvieri. Desh. 8. Tab. 12. Fig. 1. Chaumont.
17. — decussata. Desh. 8. Tab. 14. Fig. 9. Louvres.
18. — distorta. Desh. 10. Tab. 13. Fig. 24. Bei Dax und in Italien.
19. — dubia. Lam. Vel. du Mus. No. 9. Fig. 1. Paris.
20. — elongata. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 13. Scalária fimbricata Borson. Italien.

21. Mel. Escheri. Brogn. Aus den Molaſſekohlen von Köpfnach.
22. — fasciata. Sowrb. Tab. 241. Fig. 1. Süßwaſſerformation.
23. — fragilis. Desh. 13. Tab. 13. Fig. 6. Grignon.
24. — Heddingtonensis. Sowrb. Tab. 39. Juraf. Cornbrash.
25. — inquinata. Desh. 10. Tab. 12. Fig. 7. (Cerithium melanoïdes Sowrb). Sehr häufig in dem Braunkohlengebilde v. Epernay und lebend auf den philippiniſchen Inſeln.
26. — lactea. Desh. 10. Tab. 13. Fig. 1. Mel. Stygii nach Brogn. murex melaniaeform. Schlotth. Grignon. Italien.
27. — laevigata. du Bois. Tab. 3. Fig. 28. Wolhynien, Podolien.
28. — Lafrenayi de Basoches. Mem. de la Soc. Lin. de Calvados 1824. Tab. 1.
29. — lineata. Sowrb. Tab. 218. Fig. 1. Juraformation. Under Oolite.
30. — minima. Sowrb. Tab. 241. Fig. 3. London clay.
31. — marginata. Desh. 10. Tab. 14. Fig. 1. Grignon.
32. — nitida. Desh. 10. Tab. 13. Fig. 10. Grignon.
33. — oblonga. Bronn. Italien.
34. — ovata. Bronn. Italien.
35. — plicatula. Desh. 10. Tab. 14. Fig. 5. Beauvais.
36. — pupa. du Bois. Tab. 3. Fig. 34. Wolhynien.
37. — pyramidalis. Faujas de St. Fond. Annal. du Mus. XIV. Tab. 19. Fig. 11. Calc. moellon.
38. — reticulata. du Bois. Tab. 3. Fig. 24. Wolhynien.
39. — Roppii. du Bois. Tab. 3. Fig. 32. Wolhynien.
40. — scalaris. Sowrb. in dem Philosoph. Journal. July 1829. pag. 297. Fig. 5. Aus dem Süßwaſſerkalk und Kohlengebilde von Aix in der Provence.

41. Mel. scalata. Bronn. Muſchelkalk.
42. — semiplicata. Lam. Gehört nach Defr. zu Cerithium nudum. Parnes.
43. — semistriata. Desh. 10. Tab. 13. Fig. 8. Grignon.
44. — spiraliasima. du Bois. Tab. 3. Fig. 30. Volhynien.
45. — striata. Sowrb. Tab. 47. Juraf. Lias und Coralrag.
46. — Stygii. Defr. iſt lactea nach Desh.
47. — sulcata. Sowrb. Tab. 39. Turritella terebralis. Lam. Juraformation.
48. — tenuiplicata. Desh. 10. Tab. 13. Fig. 20. Pierrelage.
49. — tricarinata. Fitton. Wealdclay.
50. — triticea. Desh. 10. Tab. 14. Fig. 17. Epernay.
51. — truncata. Sowrb. Tab. 241. London clay.
52. — variabilis. Defr. wird zu costellata gehören. Hauteville.
53. — ventricosa. Faujas de St. Fond. cit. loc. Fig. 7. Calc. moellon.
54. — vittata. Phillips. Tab. 7. Fig. 15. Juraformation. Cornbrash.

Melanopsis, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam. jetzo nur in heißen Gegenden einheimiſch. Ferussac verbindet damit die Gatt. Pyrene v. Lam.

1. Mel. ancillaroïdes. Desh. 10. Tab. 15. Fig. 1. Aus dem Braunkohlengebilde v. Soissons.
2. — Audebarti. Prevost. Mem. de la Soc. d'hist. nat. de Paris I.
3. — Bouei. Ferussac. Bei Wien und in Mähren.
4. — brevis. Sowrb. Tab. 523. Fig. 2.
5. — buccinoïdea. Desh. Tab. 14. Fig. 2. Mel. fusiformis Sowrb. Bulimus antediluvianus. Lam. Von Soissons, auch lebend in Spanien.
6. — carinata. Sowrb. Tab. 523. Fig. 1.

7. Mel. coronata. Hoeninghaus. Bergkalk.
8. — costata. Desh. 10. Tab. 19. Fig. 15. Soissons.
9. — Defourii. Basterot. Tab. 1. Fig. 8. Bei Bourdeaux, in Mähren, Ungarn.
10. — Dufresnii. Desh. 10. Tab. 12. Fig. 3. Soissons.
11. — fusiformis. Sowrb. Tab. 322. Fig. 1. Gehört nach Desh. zu buccinoidea. Süßwasserkalk. Upper marine formation.
12. — Martiniana. Bouée. Kegel bei Wien.
13. — nodosa. Ferussac. Italien.
14. — obtusa. Desh. 10. Tab. 10. Fig. 22. Rethevil.
15. — Parkinsonii. 10. Tab. 12. Fig. 3. Soissons.
16. — subulata. Sowrb. Tab. 322. Fig. 8. Upper marine formation.

Melia, foßile Gatt. aufgeſt. v. Fischer, der orthocera verwandt.

1. Mel. distans. Fischer oryctogr. de Moskau. Tab. 11. Fig. 10. Von Moskau, wohl Kiasformation.
2. — depressa. Fischer cit. loc.

Melonia, Gatt. v. Lam. Gehört zur Gatt. Alveolina v. d'Orbigny ſ. dieſe.

Milliola oder Milliolithes, lebende und foßile Gatt. der Sphärulaceen, aufgeſt. v. Lam. Unter demſelben Namen führte Montf. Körper auf, die zur Gatt. Melonia gehören und nannte die Milliolithen v. Lam. Pollente. Nach d'Orbigny zerfällt die Lamarksche Gatt. Milliola in die Gattungen Biloculina, Triloculina und Quinqueoculina, ſo daß die Lamarksche Gatt. jetzo eigentlich wegfällt. Lam. und Defr. führen folgende Arten an:

Mil. birostris. (Quinqueoculina. d'Orbig.)
— coranguinum. Annal. du Mus. IX. Tab. 17. Fig. 3. Grignon.
— obscura. Defr. Italien.
— opposita. Lam. cit. loc. Fig. 5. Grignon.
— planulata. Lam. Vel. du Mus. No. 27. Fig. 3.

Mil. ringens. (Biloculina. d'Orbig).
— saxorum (Quinqueoculina. d'Orbigny.)
— triangula. Blainv. Tab. 4. Fig. 3. (Triloculina). Grignon.

Eichwald führt noch an:

Mil. affinis. Eichw. Zoologia. Tab. 1. Fig. 2. Volhynien.
— subtriquedra. Eichw. Zool. Tab. 2. Fig. 3. Desgleichen.

So klein dieſe Körper ſind, ſo bilden ſie doch öfter faſt allein ganze und mächtige Schichten.

Misilus, Gatt. aufgeſt. v. Montf. für lebende und foßile, kleine, ſonderbar geformte, noch problematiſche Körper.

1. Mis. aquatifer. Montf.

Mitra, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Brugières und Lam. Minaret v. Montf.

1. Mitr. adolphia. Risso. Italien.
2. — alligata. Defr. Voluta striatula. Brocchi. Tab. 4. Fig. 7. Italien.
3. — Borniana. Risso. Italien.
4. — Branderi. Defr. Grobkalk von Hauteville.
5. — Brocchii. Defr. Vol. plicat. Brocchi. Tab. 4. Fig. 7. Italien.
6. — cancellatum. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 8. Grignon.
7. — citharella. Lam. Wird zu rarioosta gehören. Grignon.
8. — clathrata. Defr. Grobkalk von Thorigné.
9. — corrugata. Defr. Hauteville.
10. — crebricosta. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 1. Grignon.
11. — cupressina. Defr. Italien. Baaden.
12. — Delucii. Defr. Encyclopaed. Tab. 383. Fig. 2. Grobkalk von Parnes.
13. — Dufresnei. Tab. 2. Fig. 3. Bourdeaux.
14. — elongata. Lam. Montmirail.
15. — flexuosa. Sasso. Lebend und foßil in Italien.

16. Mitr. fusellina Lam. Velins du Mus. No. 1. Suppl. Fig. 10. Grignon.
17. — fusiformis. Risso. Voluta fusif. Brocchi. Italien.
18. — Gervilii. Payrandeau. Lebend und foßil in Italien.
19. — graniformis. Lam. Vel. du Mus. No. 1. Suppl. Fig. 10. Parnes.
20. — incognita. Basterot. Tab. 4. Fig. 5. Bourdeaux.
21. — labrata. Lam. Vel. du Mus. No. 3. Fig. 6. Grignon.
22. — laevis. Eichw. Zoolog. Tab. 5. Fig. 14. Wolhynien.
23. — Leonhardiana. Risso. Italien.
24. — leucozona. Andrejewsky, Bulletin de Moscau II. Tab. 4. Fig. 6. Wolhynien.
25. — marginata. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 44. Fig. 7. Grignon.
26. — mixta. Lam. Velins du Mus. No. 3. Fig. 8. Grignon.
27. — monodonta. Lam. Vel. du Mus. No. 3. Fig. 3. Grignon.
28. — mutica. Lam. Encyclop. Tab. 392. Fig. 1. Grignon.
29. — obsoleta. Bronn. Voluta obsol. Brocchi. Italien.
30. — parva. Sowrb. Tab. 430. Fig. 1. London clay.
31. — plicatella. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 44. Fig. 8. Grignon.
32. — plicatula. Defr. Italien.
33. — plumbea. Lam. Lebend und foßil in Italien.
34. — pumila. Sowrb. Tab. 430. Fig. 2. London clay.
35. — pyramidalis. Defr. Voluta pyramid. Brocchi. 4. Fig. 5. Italien und Flyſch der Alpen. Gosau.

36. Mitr. varicosta Lam. Vel. du Mus. No. 3. Fig. 9. Grignon.
37. — scabra. Sowrb. Tab. 401. London clay.
38. — scrobiculata. Defr. Vol. scrob. Brocchi Tab. 4. Fig. 3. Italien. Baaden bei Wien.
39. — striata. Eichw. Skizze pag. 221. Volhynien.
40. — striatula. Bronn. Vol. striatula Brocchi. Tab. 4. Fig. 8. Italien.
41. — terebellum. Lam. Vel. du Mus. No. 3. Fig. 10. Grignon.

Molossus, foßile Gatt. zu Belemnites gehörig, aufgeſt. von Montf. die den orthoceratites gracilis von Blumenbach begreift.

Monoceros (Licorne), lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, die Blainv. Cuv. etc. mit Fusus verbinden.

1. Mon. depressus. Bronn. Italien.
2. — monocanthos. Defr. Buccinum monocanth. Brocchi. Tab. 4. Fig. 12. Italien.
3. — striatum. Defr. Encyclop. Tab. 396. Fig. 8.
4. — subumbilicatus. Bronn. urweltliche Conchilien. Tab. 3. Fig. 28.

Monodonta. Lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam. der ſie von Turbo abſonderte.

1. Mon. Aaronis. Basterot. Tab. 1. Fig. 17. Bourdeaux.
2. — baccata. Defr. Trochus Jennyi neuerlichſt. Grobkalk von Thorigné.
3. — bidentata. Defr. Hauteville.
4. — Cerberi. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 5. Trochus Cerberi nach Bronn. Italien, Flyſchkalk.
5. — delphinula. Defr. Hauteville.
6. — elegans. Basterot. Tab. 1. Fig. 22. Bourdeaux.
7. — mamilla. Andrjewsky. Bulletin de Moscau. Tab 5. Fig. 2. Volhynien.
8. — modulus. Lam. Lebend und foßil bei Dax.

9. Mon. parisiensis. Desh. II. Tab. 32. Fig. 6. Valmondois.
10. — picta. Defr.
11. — polydonta. Bronn. Italien.
12. — tuberculata. Eichwald, Skizze. pag. 220. Wolhynien.

Morio, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Montf. der Gatt. Cassidaria sehr verwandt, die neuerlich von Bronn anerkannt wird.

1. Mor. carinata. Bronn. Cassidaria carinata. Lam. (Bronn urweltliche Conchylien. Tab. 3. Fig. 30.) Grignon.
2. — Aeneae. Bronn. Cassis Aeneae Brogn. Italien.
3. — echinophorus. Cassidaria echinoph. Lam. Italien.
4. — flexuosus. Bronn. Italien.
5. — striatus. Bronn. Cassis striata Sowrb. Italien.
6. — Thesei. Bronn. Cassis Thesei. Brogn.
7. — tyrhenus. Bronn. Cassidaria tyrh. Lam.

Murex (Rocher) lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten.

1. Mur. abbreviatus. Defr. Italien.
2. — adpressus. Bronn. Italien.
3. — affinis. Eichw. Skizze. pag. 220. Grobkalk in Wolhynien.
4. — allatus. Eichw. cit. loc. Wolhynien.
5. — alveolatus. Sowrb. Tab. 411. Fig. 2. Crag.
6. — anna massena. Risso. Italien.
7. — angustatus. Sowrb. Tab. 531. Fig. 1.
8. — angulosus. Brocchi. Tab. 7. Fig. 16. Italien.
9. — argutus. Sowrb. Tab. 344. London clay.
10. — asper. Risso. Italien.
11. — Bartonensis. Sowrb. Tab. 34. London clay.
12. — bispinosus. Sowrb. Tab. 416. Fig. 1. London clay.
13. — bioristatus. Risso. Italien.
14. — bifidus. Bronn. Italien.

15. Mur. Blainvillii. Pyrandeau. Italien und lebend.
16. — Bonelli. Brocchi. Italien, auch bei Baaden.
17. — Boveus. Risso. Italien.
18. — Branderi. du Bois. Tab. 1. Fig. 49. Italien und lebend.
19. — brevissima. Lam. Calc. moellon und lebend.
20. — calcar. Sowrb. Tab. 410. Fig. 2. Kreide.
21. — calcitropoïdes. Lam. Velins du Mus. No. 6. Fig. 10. Grignon.
22. — calliope. Brocchi. Tab. 9. Fig. 15. Italien.
23. — cancellinus. Tritonia cancel. Bronn. Italien und lebend.
24. — carinella. Sowrb. Tab. 187. Fig. 3. London clay.
25. — clathratus. Lam. Velins du Mus. No. 5. Fig. 7. Grignon.
26. — clavatus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 2. Italien, auch bei Baaden.
27. — colubrinus. Lam. Grignon.
28. — confluens. Eichw. Skizze pag. 220. Wolhynien.
29. — coniferus. Sowrb. Tab. 187. Fig. 1. London clay.
30. — contabulatus. Lam. Grignon.
31. — contiguus. Brocchi. Tab. 9. Fig. 14. Italien, auch bei Baaden.
32. — contrarius. Sowrb. Tab. 23. Buccinum contr. nach Defr.
33. — corneus. Sowrb. Tab. 35. Crag.
34. — cornutus. Lam. Italien und lebend in heißen Meeren.
35. — coronatus. Sowrb. Tab. 230. Fig. 3. Risso. IV. Fig. 78. London clay.
36. — costellifer. Sowrb. Tab. 199. Crag.
37. — costulatus. Risso. Italien.
38. — crassispina. Lam. Calc. moellon und lebend.
39. — craticulatus. Brocchi. Italien und lebend.

40. Mur. crispus. Lam. Velins du Mus. No. 5. Fig. 6. Grignon.
41. — cristatus. Brocchi. Tab. 7. Fig. 15. Cancellaria crist. Bronn. Italien.
42. — cristatus. Sowrb. Tab. 230. London clay.
43. — curtus. Sowrb. Tab. 199. Fig. 5. London clay.
44. — decussatus. Brocchi. Italien und lebend.
45. — defossus. Sowrb. Tab. 411. Fig. 1. London clay.
46. — Daubuissonius. Risso. Italien.
47. — distortus. Brocchi. Tritonium nach Bronn. Italien.
48. — doliaris. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 8. Tritonium nach Bronn. Italien.
49. — echinatus. Sowrb. Tab. 199. Fig. 4. Crag.
50. — echinatus. Brocchi iſt fusus echin.
51. — erinaceus. Lam. Italien und lebend.
52. — fimbriatus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 8. Italien.
53. — fistulanus. Schlotth. Grobkalk v. Sternberg.
54. — fistulosus. Sowrb. Tab. 189. Brocchi. Tab. 7. Fig. 12. London clay, Italien, Kegel bei Baaden, auch lebend.
55. — flexicauda. Bronn. Italien.
56. — frondosus. Lam. Velins du Mus. No. 5. Fig. 4. Sowrb. Tab. 189. London clay.
57. — funiculatus. Defr. Grignon.
58. — fusulus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 9. Italien.
59. — gradatus. Sowrb. Tab. 199. Fig. 6. London clay.
60. — haccanensis. Phillips. Tab. 4. Fig. 18. Juraformation.
61. — harpula. Sowrb. Tab. 578. Fig. 8.
62. — harpula. Brocchi. iſt Fusus harp.
63. — haustellum. Lam. Calc. moellon und lebend.

64. Mur. heptagonus. Brocchi. Tab. 9. Fig. 2. Tritonium nach Bronn. Italien.
65. — horridus. Brocchi. Tab. 7 Fig. 17. Italien, auch bei Baaden.
66. — imbricatus. Brocchi. Italien.
67. — inflatus. Brocchi. Tab. 9. Fig. 6. Italien.
68. — intermedius. Brocchi. Italien.
69. — interruptus. Sowrb. Tab. 304. London clay.
70. — lampas. Lam. Italien und lebend.
71. — latus. Sowrb. Tab. 35. Crag.
72. — lignarius. Brocchi. Italien.
73. — lingula bovis. Basterot. Tab. 3. Fig. 10. Bourdeaux.
74. — longaevus. Brocchi. (Fusus long.). Italien.
75. — magellanicus. Lam. Italien und lebend.
76. — mantellianus. Risso. Italien.
77. — minax. Sowrb. Tab. 229. Fig. 2. London clay.
78. — motacilla. Lam. Italien und lebend.
79. — notatus. Eichw. Skizzen pag. 220. Volhynien.
80. — oblongus. Brocchi. Italien.
81. — obtusangulus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 19. Italien.
82. — peruvianus. Sowrb. Tab. 434. Fig. 1. Crag.
83. — pileare. Lam. Italien und lebend.
84. — plicatus. Lam. Italien und lebend.
85. — plicatula. Brocchi ist Ranella granifer. Lam.
86. — polymorphus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 4. Italien.
87. — pomum. Brocchi. Italien und lebend.
88. — postdiluvianum. Risso. Italien.
89. — pulcher. Defr. Grobkalk von Thorigné.
90 — pustulatus. Brocchi. Tab. 9. Fig. 5. Italien.
91. — pygmaeus. Schlotth. Grobkalk v. Sternberg.

92. Mur. pyraster. Lam. Velins du Mus. No. 4. Fig. 9. Grignon.
93. — quadratus. Sowrb. Tab. 410. Fig. 1. Kreide.
94. — rana. Brocch. Tritonium tuberculos. nach Bronn. Italien.
95. — ramosus. Lam. Italien und lebend.
96. — regularis. Sowrb. Tab. 187. Fig. 2. London clay.
97. — rarispinus. Lam. Grobkalk bei Baaden; Calc. moellon und lebend.
98. — reticulatus. Defr. Thorigné.
99. — reticularis. Brocchi. Tritonium Bronn. Italien.
100. — Rolandius. Risso. Italien.
101. — rostellariformis. v. Buch. Recueil des Petrificat. Tab. 7. Fig. 3. Jurakalk.
102. — rostratus Brocchi. (Fusus rostr.)
103. — rotifer. Bronn. Italien.
104. — rugosus. Sowrb. Tab. 94. und 199. Strombus nach Defr. Crag.
105. — rusticus. Defr. Von Grignon.
106. — saxatilis. Lam. Italien und lebend.
107. — scalaris. Brocchi. Tab. 9. Fig. 1. Italien und lebend.
108. — sexdentatus. Sowrb. Tab. 411. Fig. 9. Aus Crag.
109. — Smithii. Sowrb. Tab. 578. Fig. 1.
110. — spinicostus. Bronn. Italien.
111. — squamulatus. Risso. Italien.
112. — squamulatus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 13. Italien.
113. — striatus. Sowrb. Tab. 22. und 109. Aus Crag.
114. — striatulus. Lam. Velins du Mus. No. 5. Fig. 2. Grignon.
115. — striatuliformis. Schlotth. Grobkalk v. Alzey.

116. Mur. strombiformis. Schlotth. Gehört zu Cerithium Diaboli.
117. — subangulatus. Lam. Courtagnon.
118. — suberinaceus. Basterot. Tab. 4. Fig. 15. Bordeaux.
119. — sublavatus. Basterot. Tab. 3. Fig. 23. Bourdeaux.
120. — succinctus. Risso. Italien.
121. — tenuispina. Lam. Calc. moellon und lebend.
122. — textile. Brocchi. Tab. 8. Fig. 14. Italien, auch bei Baaden.
123. — textiliosus. Lam. Vel. du Mus. No. 45. Fig. 3. Chaumont.
124. — torularis. Lam. Italien.
125. — tortuosus. Sowrb. Tab. 434. Fig. 2. Aus Crag.
126. — transversalis. de Serres. Tab. 2. Fig. 11. Calc. moellon.
127. — trapeziiformis. Schlotth. Schröter's Journal V. Tab. 1. Fig. g. Val di Ronca in Italien.
128. — tricarinatus. Lam. Italien.
129. — trilineatus. Sowrb. Tab. 35. Aus London clay.
130. — tripteroïdes. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 45. Fig. 4. Grignon.
131. — tripterus. Lam. Italien und lebend.
132. — tritonis. Brocchi. Tritonium Bronn. Italien.
133. — trunculus. Lam. Italien und lebend.
134. — tuberosus. Sowrb. Tab. 578. Fig. 4. und Tab. 229. Fig. 1. London clay.
135. — tubifer. Sowrb. Tab. 189. Lebend und foßil in London clay. Grobkalk.
136. — turbinatus. Brocchi. Cerithium coront.
137. — volutanus. Risso. Italien.
138. — vulpeculus. Brocchi. Tab. 8. Fig. 10. Italien.

N.

Nacca, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchia-ten, aufgeſtellt v. Risso, der ſie von Natica trennt.

1. Nac. punctata. Risso. Natica millepunctata. Lam. Italien.

Nassa, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchia-ten, aufgeſt. v. Klein. Lam. trennte ſie von Buccinum, verband 1822 beide wieder, wie es auch Blainv. und Desh. thun; Defr. trennt ſie wieder, ſo auch Cuvier.

1. Nas. Andrei. Basterot. Tab. 4. Fig. 7. Bourdeaux.
2. — Brocchii. Defr. Grobkalk v. Thorigné.
3. — cancellaroïdes. Basterot. Tab. 3. Fig. 8. Bourdeaux.
4. — Caronis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 10. Brocchi. Tab. 4. Fig. 58. hat Aehnlichkeit mit dem lebenden Buccinum mutabile. Italien.
5. — coarctata. Eichw. Skizze pag. 223. Volhynien.
6. — columbelloïdes. Basterot. Tab. 2. Fig. 6. Bourdeaux. Wien.
7. — conglobata. Brocchi. Tab. 4. Fig. 15. Italien.
8. — costulata. Brocchi. Tab. 5. Fig. 9. Italien.
9. — Desnoyersi. Basterot. Tab. 2. Fig. 13. Bourdeaux.
10. — doliolum. Eichw. cit. loc. Volhynien.
11. — flexuosa. Brocchi. Tab. 5. Fig. 12. Italien.
12. — gibba. Buccin. gibbo. Brocchi. Italien.
13. — gibbosula. Brocchi. Tab. 15. Fig. 29. Italien.
14. — interrupta. Brocchi. Tab. 5. Fig. 3. Italien.
15. — musiva. Brocchi. Tab. 5. Fig. 1. Italien.
16. — obliquata. Brocchi. Tab. 4. Fig. 16. und Tab. 15. Fig. 21. Italien.
17. — polygona. Brocchi. Tab. 5. Fig. 10. Italien.
18. — primatica. Brocchi. Tab. 5. Fig. 7. Italien.
19. — pupa. Brocchi. Tab. 4. Fig. 14. Italien.
20. — reticulata. Brocchi. Tab. 5. Fig. 11. Italien.

21. Nas. semistriata. Borson. Calc. moellon.
22. — volhynica. Andrzejowsky. Bulletin de Moskau. Tab. 4. Fig. 5. Volhynien im Grobkalk.
23. — Zborzwscii. Andrzejowsky. cit. loc. Podolien im Grobkalk.

Natica Lam. Polinice Montf. lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. von Lister und Adanson, zu der auch die foßilen Meer-Conchylien gehören, die Lam. unter die Gatt. Ampullaria ſetzte.

1. Natic. acuminata. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 9. Grobkalk von Paris.
2. — acuta. Desh. II. Tab. 21. Fig. 7. Sowrb. Tab. 284. Grobkalk und London clay.
3. — adducta. Phillips. Tab. 9. Fig. 30. Juraformat. Bath Oolite.
4. — ambulacrum. Sowrb. Tab. 372. London clay.
5. — antiqua. Risso. Italien.
6. — arguta. Smith. Fig. 2. Juraformation, Coralline Oolite.
7. — canalifera. Lam. Gehört nach Desh. zur folgenden Art. Versailles.
8. — canaliculata. Desh. II. Tab. 21. Fig. 9. Grignon.
9. — canrena. Lam. Lebend, aus der Molaſſe der Schweiz, aus Italien und aus Grauwacke.
10. — cepacea. Desh. II. Tab. 22. Fig. 5. Grignon.
11. — cincta. Phillips. Tab. 4. Fig. 9. Juraformation. Coralline Oolite.
12. — cirriformis. Sowrb. Tab. 479. Fig. 1. Crag.
13. — cochlearea. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 20. Flyſchkalk im Veroneſiſchen.
14. — compressa. Basterot. Tab. 4. Fig. 17. Bourdeaux.
15. conica. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 7. Grobkalk von Betz.

16. Natic. crassalina. Desh. II. Tab. 20. Fig. 1. Grobkalk von Paris.
17. — deformis. Defr. Insel Helena.
18. — depressa. Desh. II. Tab. 20. Fig. 12. Grobkalk v. Grignon und Crag in Suffolk.
19. — distincta. Eichw. Tab. 5. Fig. 16. Ingermannland.
20. — elongata. Hoeninghaus. Bergkalk.
21. — epiglottina. Desh. II. Tab. 20. Fig. 5. du Bois. Tab. 2. Fig. 34. Grignon, Volhynien.
22. — excavata. Lam. Velins du Mus. No. 21. Fig. 5. Grignon.
23. — Faujasii. Brogn. Annal. du Mus. XIV. Tab. 19. Fig. 1. Argile plastique v. St. Esprit.
24. — fulminea. Lam. Sizilien und lebend.
25. — Gaillardoti. Zieten. Tab. 32. Fig. 7. Muschelkalk, nach Hoeningh. auch in Bergkalk.
26. — gigas. Strombeck in Karsten's Archiv IV. v. J. 1832. pag. 401. Jurakalk von Echte in Hannover.
27. — glaucina. Lam. du Bois. Tab. 3. Fig. 42. ist die Gatt. Neverita. Risso. Volhynien.
28. — glaucinoides. Desh. II. Tab. 20. Fig. 9. Sowrb. Tab. 5. und Tab. 479. Nerita helicina Brocchi. Tab. 1. Fig. 10. London clay, Grobkalk, Italien, Flysch der Alpen.
29. — globosa. Hoeninghaus. Bergkalk.
30. — globulosa. Defr. Grobkalk von Betz.
31. — helicina. du Bois. Tab. 3. Fig. 44. Volhynien.
32. — hemiclausa. Sowrb. Tab. 479. Fig. 1. Crag.
33. — helicoides. Sowrb. Tab. 522. Fig. 2. Bergkalk.
34. — hibrida. Desh. II. Tab. 19. Fig. 17. Grobkalk v. Betz.
35. — imperforata. Defr. Grobkalk v. Orlandes.
36. — intermedia. Desh. II. Tab. 22. Fig. 1. Houdan.

37. Natic. labellata. Desh. II. Tab. 20. Fig. 3. Grignon.
38. — lineata. Goldf. Bergkalk.
39. — millepunctata. Lam. Lebend, foßil bei Wien, in Italien, Sizilien.
40. — minuta. de Serres. Calc. moellon.
41. — mutabilis. Desh. II. Tab. 21. Fig. 11. Grignon.
42. — nobilis. Sowrb. Tab. 522. Bergkalk.
43. — nodulata. Young and Bird Tab. 11. Fig. 3. Juraformation. Coralline Oolite.
44. — obesa. Brogn. Annal. du Mus. XIV. Tab. 19. Fig. 19. Von St. Esprit.
45. — olla. de Serres. Tab. 1. Fig. 1. Calc. moellon.
46. — patula. Desh. II. Tab. 21. Fig. 3. Sowrb. Tab. 284. Grobkalk. London clay. Bergkalk.
47. — perusta. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 17. Flyſchkalk v. Ronca.
48. — plicatula. Bronn. Italien.
49. — pulla. Zieten. Tab. 32. Fig. 8. Muſchelkalk.
50. — pygmaea. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 5. Grobkalk von Chaumont.
51. — ponderosa. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 3. Grobkalk von Monneville.
52. Retzii. Nilson. Tab. 3. Fig. 7. Kreide.
53. — scalariformis. Desh. 12. Tab. 16. Fig. 10. Grignon.
54. — sigaretina. Desh. II. Tab. 21. Fig. 5. Sowrb. Tab. 284 und Tab. 479. Grobkalk. London clay.
55. — similis. Sowrb. Tab. 4. London clay.
56. — sphaerica. Desh. II. Tab. 20. Fig. 14. Grobkalk von Parnes.
57. — spirata. Desh. II. Tab. 21. Fig. 1 u. 12. Tab. 16. Fig. 10. Sehr häufig im pariſer Grobkalk, nach Sowrb. auch in Bergkalk.

58. Natica striata. Sowrb. Tab. 373. Fig. 2. London clay. Nach Flemming auch in Bergkalk.
59. — sulcata. Risso. Italien.
60. — tigrina. Defr. Italien.
61. — tumidula. Phillips. Tab. 11. Fig. 25. Juraformation. Under Oolite.
62. — Vulcani. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 16. Flyſchkalk von Ronca.

Nautellipsites, Gatt. aufgeſtellt von Parkinson, kommt mit Globites de Haan überein ſ. dieſe.

Nautilus, lebende und foßile Gatt. der Nautilaceen. Montf. ſonderte hiervon die Gatt. Ammonia, Angulites, Bisiphites, Oceania. Reinecke verband ſie mit Ammonites. Graf Münster betrachtet als Unterabtheilungen die Gatt. Planulites und Aganides.

1. Naut. aganitus. v. Schlotth. Juraformation. Under Oolite oder Dogger in Lothringen.
2. — angulites. Schlotth. Lias.
3. — angulosus. d'Orbigny. Juraformation. Portlandstone. Auch Inſel Aix.
4. — annularis. Phillips. Tab. 12. Fig. 18. Lias.
5. — aperturus. Schlotth. Knorr II. 1. Tab. A. V. Fig. 7. Jura.
6. — aratus. Schlotth. Flyſchkalk der Alpen.
7. — argonauta. Schlotth. Taſchenbuch der Mineralogie VII. Tab. 3. Fig. 1. Gehört nach Ferussac zu Argonauta. Flyſchkalk der Alpen.
8. — astacoïdes. Phillips. Tab. 12. Fig. 16. Lias.
9. — Aturi (zonarius). Basterot, wird zu Deshayesi gehören. Bourdeaux.
10. — biangulatus. Sowrb. Bergkalk.
11. — bisiphites. Schlotth. Bisiphites resiculatus. Montf. Blainv. Tab. 8. Fig. 3. Von Corneliusmünster.
12. — bidorsatus. Schlotth. Nachträge II. Tab. 31. Fig. 2. Zieten. Tab. 17. Fig. 1. Häufig in Muſchelkalk.
13. — bilobatus. Sowrb. Tab. 249. Bergkalk.

14. Naut. carinaeformis. Sowrb. Killaskalk.
15. — carniferus. Sowrb. Tab. 482. Fig. 3. Grauwacke und Bergkalk.
16. — centralis. Sowrb. Tab. 1. London clay.
17. — compressus. Flemming. Grauwacke.
18. — complanatus. Sowrb. Tab. 251. London clay.
19. — Comptoni. Sowrb. Tab. 121. Kreide.
20. — danicus. Schlotth. Kreide.
21. — Deshayesii. Defr. Grobkalk von Houdan.
22. — discus. Sowrb. Tab. 13. Bergkalk.
23. — divisus. Münster. Grauwacke.
24. — dubius. Zieten. Tab. 18. Fig. 4. Juraformation. Dogger.
25. — elegans. Sowrb. Tab. 116. Kreide.
26. — excavatus. Sowrb. Tab. 529. Fig. 1. Bergkalk.
27. — expansus. Sowrb. Tab. 458. Fig. 1. Kreide.
28. — funatus. Flemming. Grauwacke.
29. — gigas. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. Juny 1825. Tab. 1. Jurakalk.
30. — giganteus. Zieten. Tab. 17. Fig. 1. Lias.
31. — globatus. Sowrb. Tab. 481. Bergkalk.
32. — hexagonus. Sowrb. Tab. 529. Fig. 2. Juraformation von Orford.
33. — imperialis. Sowrb. Tab. 1. London clay.
34. — inaequalis. Sowrb. Tab. 40. Kreide.
35. — ingens. Martin. Petrif. Derbiens. Tab. 41.
36. — intermedius. Sowrb. Tab. 125. Lias, nach Münster auch in Bergkalk.
37. — lineatus. Sowrb. Tab. 41. Zieten. Tab. 18. Fig. 2. Lias und Dogger.
38. — marginatus. Flemming. Bergkalk.
39. — multicarinatus. Sowrb. Tab. 482. Grauwacke und Bergkalk.

0. Naut. nobilis. Münster. Keferstein's Deutschland VI. Pag. 102. Flyschformation, körniger Thoneisenstein.
1. — nodosus. Münster. Muschelkalk.
2. — obesus. Sowrb. Tab. 124. Juraformation. Under Oolite.
3. — obscurus. Nilson. Tab. 10. Fig. 4. Kreide.
4. — ovatus. Flemming. Grauwacke.
5. — ovatus. Münster. Ellipsolites ovat. Sowrb. Bergkalk.
6. — pentagonus. Sowrb. Tab. 249. Fig. 1. Bergkalk.
7. — pictus. Schlotth. Wird zu Ammon. depressus gehören. Juraformation.
8. — polygonalis. Sowrb. Tab. 530.
9. — pompilius. Lam. Blainv. Tab. 4. Fig. 8. Bei Grignon und lebend.
10. — quadratus. Flemming. Bergkalk.
11. — radiatus. Sowrb. Tab. 356. Kreide.
12. — rediculatus. Desh. Bisiphites rediculat. Montf. Buffon de Sonnini IV. Tab. 46. Fig. 2. Lias.
13. — regalis. Sowrb. Tab. 355. London clay.
14. — simplex. Sowrb. Tab. 122. Jurakalk und Kreide.
15. — sinuatus. Sowrb. Tab. 194. Juraformation. Under Oolite.
16. — sipho. Grateloup. Grobkalk von Dax.
17. — sphaericus. Sowrb. Tab. 53. Fig. 1. Bergkalk.
18. — spiratus. Sowrb. Tab. 53. Fig. 2. Lias.
19. — squamosus. Zieten. Tab. 18. Fig. 3. Liassandstein.
60. — striatus. Sowrb. Tab. 53. Fig. 2. Bergkalk.
61. — substriatus. Schlotth. Juraformation.
62. — sulcatus. Sowrb. Tab. 571. Bergkalk.
63. — truncatus. Sowrb. Tab. 123. Lias.
64. — tuberculatus. Sowrb. Tab. 249. Fig. 4. Bergkalk.

65. Naut. umbilicatus. Defr. Blainv. Tab. 8. Fig. 2. Ammonia Montf. Grobkalk und lebend.
66. — undulatus. Sowrb. Tab. 40. Kreide.
67. — Woodwardi. Sowrb. Bergkalk.
68. — Wrightii. Flemming. Grauwacke.
69. — zigzag. Sowrb. Tab. 1. Aganides Montf. London clay und Flyſch vom Kreſſenberge in Baiern.

Nerinea, foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Defr. im Dictionaire des sc. nat. Tom. 34. Pag. 463. näher charakteriſirt v. Desh. im Diction. classique. Die Gatt. erfüllt in den Jura-Oolithen öfter ganze Straten und ſtehet der Gatt. Cerithium nahe. Desh. kennt 10 Arten, die er noch nicht bekannt gemacht hat.

1. Ner. Mosae. Desh. coquilles caracteristiq. Tab. 4. Fig. 1. Jurakalk. Dep. de la Meuse.
2. — sulcata. Zieten. Tab. 35. Fig. 4. Jurakalk.
3. — terebra. Zieten. Tab. 35. Fig. 3. Jurakalk.
4. — tuberculosa. Defr. Jurakalk.

Nerita, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lister, Peloronta nach Oken, Clithon nach Montf. Pileolus. Sowrb. See-Conchylien, wenn man (mit Lam.) davon die Gatt. Neritina trennt.

1. Nerit. Acherontis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 13. Italien. Flyſchformation.
2. — angistoma. Desh. II. Tab. 19. Fig. 11. Grobkalk von Valmondois.
3. — aperta. Sowrb. Tab. 224. Fig. 2. London clay.
4. — cancellata. Zieten. Tab. 32. Fig. 9. Jurakalk.
5. — Caronis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 14. Italien. Flyſchformation.
6. — cochleata. Schlotth. Grobkalk von Laubenheim.
7. — conoidea. Brogn. cit. loc. Tab. 2. Fig. 14. Neritina nach Desh. Italien. Süßwaſſergebilde.
8. — costata. Sowrb. Tab. 463. Fig. 5. Juraformation. Under und Great Oolite.

9. Nerit. Goldfussii. Münster. Koferstein's Deutschland V. Pag. 529. und Zeitung für Geognos. No. 8. Pag. 99. Flyschformation.
10. — globosa. Sowrb. Tab. 424. Fig. 1. Eichw. Skizze Pag. 217. London clay. Wolhynien.
11. — granulosa. Desh. II. Tab. 19. Fig. 13. Grobkalk von Valmondois.
12. — grossa. Stahl's Versteinerungen Würtemberg's Fig. 12. Jurakalk.
13. — helicina. Brocchi Tab. 1. Fig. 10.
14. — incerta. Hoeninghaus. Bergkalk.
15. — laevigata. Sowrb. Tab. 217. Fig. 1. Juraformation. Under Oolite.
16. — mammaria. Desh. II. Tab. 19. Fig. 1. Grignon.
17. — minuta. Sowrb. Tab. 463. Fig. 1. Bergkalk und Great Oolite.
18. — perversa. Lam. Velates conoid. Montf. Lebend und fossil in Italien.
19. — pisiformis. Defr. Braunkohlengebilde bei Soissons.
20. — plutonis. Basterot. Tab. 2. Fig. 14. Bourdeaux.
21. — polita. Brocchi. Italien.
22. — radiata. Schlotth. Molasse und lebend.
23. — rotulata. Schlotth. Molasse der Schweiz.
24. — sinuosa. Sowrb. Tab. 217. Fig. 2. Kreide, Portlandstone und Bergkalk.
25. — sobrina. Defr. Soissons.
26. — spirata. Sowrb. Tab. 463. Fig. 1. Bergkalk.
27. — striata. Defr. Hauteville.
28. — sulcata. Defr.
29. — sulcosa. Zieten. Tab. 32. Fig. 10. Jurakalk.
30. — tricarinata. Desh. II. Tab. 19. Fig. 9. Grobkalk von Houdan.

Neritina, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, für Süßwaſſer-Schnecken, ſonſt der Gatt. Nerita ſehr verwandt, mit der ſie auch Blainv. vereiniget.

1. Nerit. Altavillensis. Lam. Blainv. Tab. 36. Fig. 2. Pileolus nach Sowrb. Hauteville.
2. — anomala. Eichw. Skizze Pag. 218. Volhynien.
3. — concava. Sowrb. Tab. 385. Fig. 1—5. Crag, auch Calc. moellon und in Italien.
4. — conoïdea. Desh. II. Tab. 18. Nerita conoïd. Lam. Süßwaſſergebilde von Soisson.
5. — consobrina. Desh. II. Tab. 19. Fig. 5. Epernay, Süßwaſſergebilde.
6. — Duchastelli. Desh. II. Tab. 17. Fig. 23. Grobkalk von Versailles.
7. — elegans. Desh. II. Tab. 19. Fig. 3. Grobkalk von Houdan.
8. — eximia. Eichw. cit. loc. Volhynien.
9. — globula. Ferussac, iſt unidentata. Sowrb. Braunkohlen von Epernay.
10. — lineolata. Desh. II. Tab. 19. Fig. 7. Houdan.
11. — nucleus. Desh. II. Tab. 25. Fig. 3. Rethevil.
12. — perversa. Parkins. Tab. 6. Fig. 4. iſt conoidea von Desh.
13. — picta. du Bois. Tab. 3. Fig. 45. Volhynien.
14. — prorecta. Eichw. Skizze Pag. 218. Volhynien.
15. — unidentata. Sowrb. Tab. 385. Fig. 9.
16. — uniplicata. Sowrb. Tab. 385. Fig. 1. Crag.
17. — zebra. Bronn. Italien.
18. — zonaria. Desh. II. Tab. 25. Fig. 3. Rethevil.

Neverita, Gatt. aufgeſtellt von Risso, der ſie von Natica trennt.

1. Nev. Iosephina. Risso. Natica glaucina. Lam. Italien.

Niso, Gatt. aufgeſtellt von Risso, der Gatt. Melania oder Bulimus verwandt.

1. Nis. eburnea. Risso Fig. 98. Italien.

Nodosaria, lebende und foßile Gatt. der Stignoſtomen, aufgeſtellt von Lam. fixirt von d'Orbigny; Orthocera Lam. Reophaga von Montf.

1. Nod. bacillum. Defr. Parkins. Tab. 8. Fig. 16. Italien.
2. — cancellata. d'Orbigny. Soldani 2. Tab. 104. Fig. 1. Italien.
3. — caudata. d'Orbigny. Italien.
4. — clavulus. d'Orbigny. Annal. du Mus. V. u. VIII. Tab. 62. Fig. 16. Paris.
5. — dubia. d'Orbigny. Soldani 2. Tab. 98. Fig. a. Italien.
6. — filiformis. d'Orbign. Sold. 4. Tab. 10. Fig. e. Italien.
7. — flexuosa. d'Orbigny. Sold. 4. Tab. 10. Fig. d. Italien.
8. — fragilis. Defr. Velins du Mus. V. Tab. 48. Fig. 13. Kreide von Maſtricht.
9. — glabra. d'Orbigny. Sold. 4. Tab. 2. Fig. n. v. x. Italien.
10. — interrupta. d'Orbigny. Sold. 2. Tab. 102. Fig. 6. Italien.
11. — laevigata. Nilson. Tab. 9. Fig. 19. Kreide.
12. — Lamarkii. d'Orbigny. Bourdeaux.
13. — longicauda. d'Orbigny. Sold. 2. Tab. 95. Fig. b—n. Italien.
14. — nitida. d'Orbigny. Sold. 4. Tab. 2. Fig. o. Italien.
15. — nodosa. d'Orbigny. Sold. 4. Tab. 10. Fig. g. f. Italien.
16. — ovicula. d'Orbigny. Sold. 4. Tab. 10. Fig. h—m. Italien.
17. — pyrula. d'Orbigny. Sold. 4. Tab. 10. Fig. b. c. Italien.
18. — pulchella. d'Orbigny. Paris.

19. Nod. radicula. Lam. Encyclop. Tab. 465. Fig. 4. Kreide von Maſtricht und lebend im Mittelländiſchen Meere.
20. — semistriata. d'Orbigny. Sold. 2. Tab. 96. Fig. t. Italien.
21. — Soldani. d'Orbigny. Sold. 2. Tab. 104. Fig. l. Italien.
22. — striata. d'Orbigny. Von Dax.
23. — tenella. Eichwald. Zoolog. Tab. 2. Fig. 4. Volhynien.
24. — substriata. d'Orbigny. Sold. 2. Tab. 205. Fig. k. Italien.
25. — sulcata. Nilson. Tab. 9. Fig. 20. Kreide.

Noniana, Gatt. von Montf. gehört zu Nonionia von d'Orbigny.

Nonionia, lebende und foßile Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny, umfaßt zum Theil die Gatt. Lenticulina, Polystomella und Placentula von Blainv.; — Placentula von Lam. — Nonione, Melonia, Cacrides, Florilis und Christolis von Montf. — Cristellaria, Lenticulina und Melonia von v. Ferussac.

1. Non. bulloïdes. d'Orbigny. Italien.
2. — communis. d'Orbigny. Italien.
3. — elongata. d'Orbigny. Dax.
4. — granosa. d'Orbigny. Italien.
5. — Grateloupi. d'Orbigny. Dax.
6. — Lamarkii. d'Orbigny. Dax.
7. — laevis. d'Orbigny. Dax.
8. — Melo. d'Orbigny. Nautilus Melo. Sold. 4. Tab. 8. Fig. a. b. c. Italien.
9. — rugosa. d'Orbigny. Von Pauliac.
10. — semistriata. d'Orbigny. Bourdeaux.
11. — umbilicata. d'Orbigny. Nautilus globosus. Soldani 1. Tab. 4. Fig. b. Italien.

Nummularia, Gatt. neuerlich aufgestellt v. Sowrb.
Num. elegans. Sowrb. Tab. 506. Fig. 3.
— laevigata. Sowrb. Tab. 506. Fig. 1.
— variolaria. Sowrb. Tab. 506. Fig. 3.

Nummulites. Lam. Nummulina d'Orbigny, sie unter die Helicosteguen rechnet, und damit die Gatt. nticulina von Lam. Helicites von Blainv. Nummulia, cophron, Rotalia und Egeone von Montf. verbindet. er die Nummuliten haben keinen Sipho, selten eine Oeffnung; s lebende Thier trug sie wahrscheinlich in einem Sacke auf n Rücken, wie die Sepien ähnliche Körper tragen.

Num. antiqua. Schlotth. Blumenbach, Abbildungen Tab. 40. Fig. 2. Aus den Bausteinen der Pyramiden in Aegypten.

— complanata. Lam. Discolithes nummiformis Fortis II. Fig. a—c. Häufig in der Flyschformation, in der Schweitz, Italien, Siebenbürgen, in Languedoc etc.

— comptoni. (Lenticulina) Nilson. Tab. 2. Fig. 3. Kreide.

— concava. Defr. Aus der Krimm.

— costata. Münster. Flyschformation, körniger Thoneisenstein.

— cristata. (Lenticul.) Nilson. Tab. 2. Fig. 4. Kreide.

— cultrata. (Lenticul.) Blainv. Nach Desh. Robulina.

— depressa. d'Orbigny. Dax.

— discorbinus. Schlotth. Von Kahiro in Aegypten.

— echippium. Schlotth. Von Lipsch in Ungarn.

— Faujasii. Ist Lycophris Fauj. von Basterot.

— globularia. Lam. Fortis cit. loc. Fig. s. t. Frankreich, Siebenbürgen.

— globularis. Schlotth. Von Kahiro.

— indigena. (Lenticul.) Eichw. Zoolog. Tab. 2. Fig. 6. Volhynien.

15. Num. laevigata. Blainv. Tab. 4. Fig. 2. Sehr häufig im Grobkalk bei Paris, im Flysch der Alpen, von Dalmatien ꝛc.
16. — lenticulina. Fortis. cit. loc. II. Tab. 1. Fig. a. und Faujas hist. de St. Pierre. Tab. 34. Fig. 1 — 4. Gehört zu Lycophris nach Basterot. Außerordentlich häufig in der Kreide von Maſtricht, im Flysch von Piſa, Siena ꝛc.
17. — mamillaris. Schlotth. Knorr II. Tab. 1. Fig. 12. Flysch der Alpen.
18. — moneta. Defr. Fortis cit. loc. Tab. 11. Fig. p. nummiformis. Brogn. Häufig im Flysch von Italien, Dalmatien, Kroatien ꝛc.
19. — nautiloides. Schlotth. Kreide von Maſtricht.
20. — planulata. Lam. Soissons.
21. — punctata. Münster. Flyſchformation. Körniger Thoneiſenſtein.
22. — querelans. Blainv. Nach Desh. eine Robulina.
23. — radiolata. d'Orbigny. Von Auvert.
24. — Ramondi. Defr. Flysch von den Diablerets bei Bex, von Montperdu in den Pyrenäen.
25. — rotula. Defr. Lenticul. laevigat. Lam. Encycloped. Tab. 466. Fig. 5. Fortis cit. loc. Fig. u. v. Aus der Wallachei.
26. — rotulata. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 11. Blainv. Tab. 7. Fig. 17.
27. — scabra. Lam. Soissons. Parnes.
28. — scobricula. Münster. Flysch, körniger Thoneiſenſtein.
29. — spissa. Defr.
30. — stellata. Parkins. III. Tab. 1. Fig. 17. Flysch, körniger Thoneiſenſtein.
31. — undata. d'Orbigny.
32. — variolata. (Lenticul.). Lam. Grignon.

O.

Ocbania, foßile Gatt. aufgeſt. von Montf. die Defr. und Blainv. wieder mit Nautilus vereinigen; letzterer giebt

Tab. 8. Fig. 2. eine Abbildung von Ocean. umbillicata Montf., die nach d'Orbigny nur ein junges Exemplar von Nautilus pompilius iſt.

Ocythoe, Gatt. aufgeſtellt von Leach, zu Argonauta gehörig.

Oliva, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Brugières.

1. — Oliv. Branderi. Sowrb. Tab. 288. London clay.
2. — Brogniarti. Bronn. Italien.
3. — canalifera. Lam. Hat mit der lebenden hiatula die größte Aehnlichkeit. Grobkalk von Paris.
4. — clavula. Basterot. Tab. 2. Fig. 7. Bourdeaux.
5. — Dufresnei. Basterot. Tab. 2. Fig. 10. Bourdeaux.
6. — heterolicta. Defr. Ancillaria canalif. Lam. Encycloped. Tab. 394. Fig., 4. Grignon.
7. — laumontiana. Lam. Calc. moellon.
8. — mitreola. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 44. Fig. 4. Eine Abänderung hiervon wird ſein Oliv. hispadula. Brocchi. Tab. 3. Fig. 16. Grignon. Italien.
9. — picholina. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 4. Oliv. cylindracea. Borson. Italien.
10. — plicaria. Basterot. Tab. 3. Fig. 9. wird von hiatula nicht verſchieden ſein. Bourdeaux.
11. — salisburiana. Sowrb. Tab. 288. London clay.
12. — ventricosa. Defr. Beauvais.

Omalaxis. Desh. jetzo Bifrontia.

Omphalia, foßile Gatt. der Siphonniden, aufgeſtellt von de Haan, iſt nach Desh. und Ferussac nicht von Nautilus zu trennen.

Oniscia, Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Sowrb., welche Blainv. mit Cassidaria verbindet.

1. Onisc. cythara. Sowrb. genera of Schels. No. 21. Cassis cythara. Bronn. Italien.

Onychoteutis, lebende und foßile Gatt. der Decapoden, der Gatt. Sepia verwandt.

1. Onych. prisca. Münster. Lias.

Operculina, lebende und foßile Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny. Lenticulina nach Basterot.

1. Opercul. complanata. d'Orbigny. Annales des scienc. nat. VII. Tab. 14. Fig. 7. Bourdeaux.
2. — costata. d'Orbigny. Dax.
3. — Touini. d'Orbigny. Montolieux.

Orbulites, Gatt. der Ammoneen, aufgeſtellt von Lam. Globites von de Haan, die man mit Ammonites verbindet. Als Arten werden angeführt:

Am. biangularis, camerarius, columnatus, conglomeratus, crassus, cucullatus, dorsalis, nautilus, striatus.

Ornati, Sippe der Ammoniten, aufgeſtellt von Buch mit den Arten:

Castor (und decoratus). Aus Lias.
Pollux (und spinosus). Aus Under Oolite.
natrix. Aus Jurakalk.
pustulatus. Aus Lias.
varians. Aus Kreide.

Orthocera, früher Orthoceratites, foßile Gatt. der Siphoniferen, aufgeſtellt von Breyn, erweitert von Picot Lapeyrouse, der die Hippuriten mit darunter begriff; die Gatt. Hippurites von Lam., (der unter Orthocera nur mikroſkopiſche Foßile der Gatt. Nodosaria begreift), Echidnis und Molossus von Montf. Goldf. trennt davon die Gatt. Cyrthocera, die halbmondförmig gebogenen Orthoceratiten. In den geological Transact. 2. Ser. Vol. I. vom J. 1822 ſind auf Tab. 25 und 26. viele Orthoceratiten aus Nord-Amerika abgebildet, aber noch nicht beſtimmt.

1. Orthoc. acuaria. Münster. Grauwacke und Bergkalk von Elbersreuth.
2. — anglica. Sowrb. Tab. 60. Fig. 5. Bergkalk.
3. — angularis. Flemming. Bergkalk.

4. Orthoc. annulata. Sowrb. Tab. 133. Grauwacke.
5. — angulata. Hisinger Anteckningar i Physic och Geognos. Tab. 4. Fig. 8. Gothland.
6. — attenuatus. Flemming. Steinkohlen in Schottland.
7. — bacillus. Eichw. Zoolog. II. Tab. 2. Fig. 14. Killaskalk.
8. — bicarinata. Wahlenberg nov. act. Soc. scienc. Upsal. VIII. Tab. 4. Fig. 3.
9. — Breynii. Sowrb. Tab. 60. Bergkalk.
10. — carinata. Münster. Grauwacke.
11. — centralis. Dalm. Hisinger. Tab. 4. Fig. 7. Oeland.
12. — cincta. Sowrb. Tab. 588. Fig. 3. Bergkalk.
13. — cingulata. Münster. Grauwacke.
14. — circularis. Sowrb. Tab. 60. Fig. 4. Bergkalk.
15. — communis. Wahlenberg. Hisinger Anteckningar i Phys. och Geognos. V. Tab. 4. Fig. 1. Killas, sehr häufig in Schweden, auch im Flyschkalke der Alpen, im Salzburgschen ꝛc.
16. — cochleata. Schlotth. Breyn. opusc. Tab. 4. Fig. 1. Killas.
17. — conica. Sowrb. Tab. 60. Lias, Alum clay von Whitby.
18. — convexa. Flemming. Bergkalk.
19. — cordiformis. Sowrb. Tab. 247. Bergkalk.
20. — cassiventris. Wahlenberg nov. act. Upsal. Pag. 20. No. 5. Hisinger cit. loc. Tab. 4. Fig. 9. Gothland.
21. — crenulatus. Fischer Oryctographie de Moscau. Tab. 3. Fig. 3. Von Kaluga.
22. — cylindraceus. Flemming. Steinkohlen in Schottland.
23. — duplex. Wahlenb. Killas.
24. — eremita. Schlotth. Juraformation.
25. — elongata. H. de la Beche. Lias.

26. Orthoc. excentrica. Goldf. Grauwacke.
27. — falcata. Schlotth. Nachträge. Tab. 8. Fig. 2. Von Reval.
28. — flexuosa. Schlotth. Nachträge. Tab. 8. Fig. 1. Gehört zu Cirthoceratites.
29. — fusiformis. Sowrb. Tab. 588. Fig. 2. Bergkalk.
30. — gigas. Tiranites gigas. Montf. Knorr. III. Tab. 12. Fig. 1.
31. — gigantea. Sowrb. Tab. 246. Killas, Bergkalk.
32. — gracilis. Blumenbach, archaeologia tellur. Tab. 2. Fig. 6. Molossus von Montf. Grauwacke vom Harz.
33. — imbricata. Hisinger. cit. loc. Tab. 4. Fig. 4. Gothland.
34. — inflata. Goldf. Eifel.
35. — irregularis. Münster. Grauwacke.
36. — laevis. Flemming. Bergkalk.
37. — linearis. Münster. Bergkalk.
38. — nodosa. Schlotth. Nachträge Tab. 8. Fig. 2. Eifel.
39. — nodulosa. Goldf. Eifel.
40. — Parkinsonii. Defr. Parkins. III. Tab. 7. Fig. 17. Knorr. Tab. 170. Fig. 1. Oeland.
41. — paradoxia. Sowrb. Tab. 457. Bergkalk.
42. — polyphenus. Fischer. cit. loc. Von Kaluga.
43. — pyramidalis. Flemming. Bergkalk.
44. — recta. Bosc. ist regularis. Schlotth.
45. — regularis. Schlotth. Knorr Suppl. IV. Tab. 2. Fig. 1—5. Blainv. Tab. 11. Fig. 9. Von Reval, Elbersreuth ꝛc.
46. — raphonoïdes. Lam. Raphanista campanulatus Montf. Tab. 85. gehört nach Defr. hieher; nach d'Orbigny zu Radiolites. Von Montbard in Bourgogne, auch lebend. (?)
47. — rugosus. Flemming. Bergkalk.
48. — serrata. Schlotth. Nachträge. Tab. 8. Fig. 3. Killas von Andrarum in Schweden.

9. Orthoc. simplex. Desh. coquilles caracteriat. Tab. 6. Fig. 1. Killas.
0. — spiralis. Fischer Oryctog. de Moscau. Tab. 10. Von Kaluga.
1. — Steinhaueri. Sowrb. Tab. 60. Fig. 4. Bergkalk, Killas von Elbersreuth.
2. — striata. Sowrb. Tab. 58. Hisinger. Tab. 4. Fig. 7. Bergkalk, Killas.
3. — striatopunctata. Münster. Grauwacke.
4. — striolata. H. v. Meyer, in den Schriften der Leopoldinischen Akademie XV. 1831. Tab. 55 und 56. mit ausführlichen Untersuchungen über den inneren Bau der Orthoceratiten überhaupt. Aus Grauwacke von Herborn.
5. — sulcata. Fischer Oryctog. Tab. 8. Fig. 1. Kaluga.
6. — sulcata. Flemming. Steinkohlen in Schottland.
7. — tenuis. Wahlenb. fragilis. Schlotth. Graptolithes. Linnée. Killaskalk in Schweden.
8. — torquata. Münster. Grauwacke.
9. — trochlearis. Hisinger. Tab. 4. Fig. 3. Dalecarlien.
0. — turbinata. Hisinger. Tab. 4. Fig. 2. Oeland.
1. — turbinata. Sowrb. Tab. 60. Fig. 1. Bergkalk.
2. — undata. Flemming. Bergkalk.
3. — undulata. Hisinger. Tab. 4. Fig. 2. Gothland.
4. — undulata. Schlotth. Nachträge. Tab. 11. Fig. 1. Schweden.
5. — undulata. Sowrb. Tab. 59. Bergkalk.
6. — vaginata. Schlotth. Knorr. III. Suppl. Tab. 43. Killas, häufig in den Geschieben der Mark.

Oscabrion, der französische Name für Chiton.

Otavia, lebende und fossile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgestellt von Risso, der sie von Monodonta nennt.

Otav. corallina. Risso. Lebend und fossil bei Nizza.
— Pharaonis. Risso. Lebend und fossil bei Nizza.

Ovula, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Brugières und Lam. umfaßt die Gatt. Calpurne, Ultime und Navette von Montf.

1. Ovula birostris. Lam. Italien.
2. — carnea. Lam. Lebend und foßil in Calc. moellon.
3. — fragilis. Defr. Velins du Mus. No. 4. Fig. 5. Grignon.
4. — Leathesi. Sowrb. Tab. 478. Crag.
5. — passerinalis. Lam. Bulla birostris Brocchi. Italien.
6. — semen. Defr. Aus der Touraine.
7. — spelta. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
8. — tuberculosa. Lam. Von Laon.

P.

Paclites, Gattung, aufgeſtellt von Montf. wobei er Knorr. II. 2. Tab. 1. Fig. 7. citirt, welche nach Defr. zu Belemnites gehören wird.

Paludina, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lamarck. Bei weitem die meiſten Arten leben in ſüßem Waſſer, einige auch im Meere.

1. Pal. achatina. Draparnaud. Lebend und foßil.
2. — acuta. Serres. Von Sète.
3. — ambigua. Prevost. Argile plastique von Epernay.
4. — amullacea. Bronn. Italien.
5. — atomus. Desh. 12. Tab. 16. Fig. 1. Paris.
6. — Brardii. Serres. In Calc. moellon.
7. — brevis. Serres. In Calc. moellon.
8. — carnifera. Sowrb. Tab. 509. Fig. 3. Weald-clay.
9. — conica. Desh. 12. Tab. 16. Fig. 6. Argile plastique.
10. — Desmarestii. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 13. Argile plastique von Paris.

11. Pal. Desnoyeri. Desh. 12. Tab. 16. Fig. 7. Argile plastique von Epernay.
12. — elongata. Sowrb. Tab. 509. Fig. 2. Weald-clay.
13. — extensa. (Vivipara). Sowrb. Kreide.
14. — globulus. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 21. Zieten. Tab. 30. Fig. 11. Von Houdan, und aus dem Süßwaſſerkalk von Steinheim.
15. — Hameri. Defr. Vom Baſtberge in den Vogeſen. Molaſſe.
16. — helvetica. Defr. Kohlen von Neufchatel, wohl zur Molaſſe gehörig.
17. — impura. Eichw. Skizze Pag. 219. Lebend und foßil in Volhynien.
18. — indistincta. Defr. Faujas, Annal. du Mus. VIII. Tab. 58. Fig. 5. Von Epernay und Maynz.
19. — lenta. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 5. Vivipara lenta Sowrb. Von Soissons.
20. — macrostoma. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 23. Grignon.
21. — minuta. Serres. Von Sète.
22. — multiformis. Zieten. Tab. 30. Fig. 7 — 11. Süßwaſſerkalk von Steinheim.
23. — nana. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 17. Grignon.
24. — pusilla. Desh. 12. Tab. 16. Fig. 3. Paris.
25. — pygmaea. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 9. Montmorency.
26. — pyramidalis. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 3. Vilette.
27. — semicarinata. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 11. Septevil.
28. — similis. Bronn. Italien.
29. — striatula. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 15. Soissons.
30. — subulata. Desh. 12. Tab. 15. Fig. 19. Grignon.

31. Pal. terebra. Desh. 12. Tab. 16. Fig. 5. Paris.
32. — thermalis. Zieten. Tab. 31. Fig. 11. Süßwaſſerkalk von Ulm und lebend.
33. — unicolor. Defr. Helix lenta, Brander fossil. Hant. Tab. 60. Argile plastique von Epernay.
34. — virgula. Defr. Faujas Annal. du Mus. VIII. Tab. 58. Fig. 1 — 4. Von Epernay und Maynz.
35. — viviparoïdes. Helix vivipar. Schlotth. Vom Baſtberge bei Burweiler in den Vogeſen.
36. — vivipara. Lam. (Vivipara fluviorum. Montf.). In calc. moellon und Wealdclay, auch lebend.

Parmophorus, lebende und foßile Gatt. der Scutibranchiaten, aufgeſtellt von Blainv.

1. Parmoph. angustus. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 16. Grignon.
2. — elongatus. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 15. Parm. laevis. Blainv. Tab. 48. Fig. 2. Patella elongata Lam.

Patella, lebende und foßile Gatt. der Cyclobranchiaten, aufgeſtellt von Linné, (Helcion Montf.) von welcher allmählig die Gatt. Crepidula, Calyptraea, Fissurella, Emarginula, Ancylus, Stomatella, Lingula, Orbicula und Concholepas getrennt wurde.

1. Pat. alta. Serres. Geognos. Tab. 4. Fig. 2. Calc. moellon.
2. — altera. Defr. Grobkalk von Hauteville.
3. — ancyloïdes. Sowrb. Tab. 484. Fig. 2. Juraformation. Great Oolite.
4. — antiqua. Schlotth. Nachträge Tab. 12. Fig. 1. Bergkalk.
5. — antiquissima. Defr. Juraformation von Caen.
6. — apiculata. Eichw. Skizze. Pag. 213. Grobkalk in Volhynien.
7. — Bornardii. Payrandeau. Lebend und foßil in Calc. moellon.
8. — carpomorphum. Dalm. Abhandlungen der ſchwediſchen Akademie 1824. Tab. 4. Fig. 2. Gothland.

. Pat. caerulea. Lam. Lebend und foßil in Italien.
0. — conica. Wahlenb. Killas von Gothland.
1. — conica. Defr. Grobkalk von Hanteville.
2. — concentrica. Wahlenb. Killas in Schweden.
3. — costaria. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 10. Valmondois.
4. — discoïdes. Schlotth. Nachträge II. Tab. 32. Fig. 3. Muſchelkalk und Dogger.
5. — Duclosii. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 8. Parnes.
6. — dulcis. Lam. Velins du Mus. I. Fig. 11. Villiers.
7. — equalis. Sowrb. Tab. 139. Fig. 2. Aus Crag.
8. — glabra. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 9. Valmondois.
9. — laevis. Sowrb. Tab. 139. Fig. 2. Aus Lias.
0. — lata. Sowrb. Tab. 184. Juraformation. Schiefer von Stonesfield.
1. — latissima. Sowrb. Tab. 139. Juraformation. Great Oolite.
2. — mitratus. Schlotth. Nachträge II. Tab. 32. Fig. 4. Muſchelkalk.
3. — nana. Sowrb. Tab. 484. Fig. 3. Juraformation. Great Oolite.
4. — neptuni. Goldf. Bergkalk der Eifel.
5. — ovalis. Nilson. Tab. 3. Fig. 8. Kreide.
6. — pennicostis. Wahlenb. Killas in Gothland.
7. — primigenia. Schlotth. Nachträge. Tab. 12. Fig. 1. Bergkalk der Eifel.
8. — radiata. Defr. Grobkalk von Hanteville.
9. — rugosa. Sowrb. Tab. 136. Fig. 6. Juraformation. Forestmarble.
0. — scutella. Lam. Velins du Mus. I. Fig. 12. Villiers.
1. — sinuosa. Brocchi. Brocchia sinuosa. Bronn.
2. — striata. Sowrb. Tab. 389. London clay.
3. — striatula. Desh. 2. Tab. 1. Fig. 14. Valmondois.

34. Pat. sulcata. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 18. Italien.
35. — umbella. Lam. Lebend und in Calc. moellon.
36. — unguis. Sowrb. Tab. 139. Fig. 7. Aus Crag.

Patrocles, foßile Gatt. aufgeſt. v. Montf. für eine microscopiſche Conchylie, die Fichtel (Tab. 12. Fig. g. h.) als nautilus calcar abbildet, iſt Cristellaria nach Defr. Lenticulina nach Blainv. Robulina nach d'Orbigny.

Pavonia, lebende und foßile Gatt. der Stignoſteguen, aufgeſt. v. d'Orbigny, der nur eine lebende Art anführt; ſie wird aber ident ſeyn mit der foßilen Gatt. Planularia v. Defr. von der 8 foßile Arten bekannt ſind. ſ. Planularia.

Pelagusa, Gatt. aufgeſt. v. Montf. die jetzo mit Ammonites verbunden wird.

Pelorus, Gatt. aufgeſt. v. Montf. Polystomella nach d'Orbigny. ſ. dieſe.

Peneroplis, lebende und foßile Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſt. v. Montf. die Defr. und d'Orbigny beibehalten.

1. Pen. auris. Defr. Orthocera auris Soldani. Blainv. Tab. 6. Fig. 1. Italien.
2. — dilatata. Fichtel. Tab. 16. Fig. d. — f. Italien.
3. — Fleurianii. d'Orbigny. Jurakalk.
4. — orbicularis. d'Orbigny. Grobkalk von Dax.
5. — opercularis. d'Orbigny. Renulites opercul. Lam. Annal. du Mus. XI. Tab. 17. Fig. 6. Paris.

Pharetrium, foßile Gatt. aufgeſt. v. König, die zweifelhaft unter die Pteropoden geſetzt wird und erſt näher zu unterſuchen iſt.

1. Phar. fragile. Koenig. Icones sectiles. Fig. 80. Aus der Kreide von Maſtricht.

Phasianella, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. und von Turbo abgeſondert durch Lam.

1. Phas. angulosa. Sowrb. Tab. 167. Fig. 2. Cowes limestone. Süßwaſſergebilde.
2. — auricularis. Goldf. Bergkalk.

3. Phas. Basterottina. Bronn. Italien.
4. — buccinoides. Goldf. Bergkalk der Eifel.
5. — cincta. Phillips. Tab. 9. Fig. 29. Juraformation. Bath Oolite.
6. — constricta. Goldf. Melania constr. Sowrb. Turritella const. Flemming. Bergkalk der Eifel.
7. — fusiformis. Goldf. Eifel.
8. — laevis. Serres. Geognos. Tab. 1. Fig. 1. Calc. moellon.
9. — minuta. Sowrb. Tab. 167. Fig. 3. Süßwassergebilde.
10. — multisulcata. Desh. II. Tab. 38. Fig. 19.
11. — neritoidea. Goldf. Eifel.
12. — orbicularis. Sowrb. Tab. 167. Süßwassergebilde. Nach Defr. scheinen die 3 von Sowrb. erwähnten Arten zur Gatt. Paludina zu gehören.
13. — paludinaeformis. Zieten. Tab. 30. Fig. 12. Lias.
14. — princeps. Defr. Grobkalk v. Hauteville.
15. — pullus. Desh. II. Tab. 40. Fig. 5. Calc. moellon und lebend.
16. — semistriata. Lam. Desh. II. Tab. 40. Fig. 8. Grignon.
17. — striata. Goldf. Bergkalk.
18. — turbinoïdes. Desh. II. Tab. 40. Fig. 1 — 4. Grignon.
19. — ventricosa. Goldf. Eifel.

Phonemus. Gatt. aufgest. v. Montf. die nach d'Orbigny zu Robulina gehört.

Phorus, lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Montf. und Risso, der sie von Turbo absonderte.

1. Phor. margaritaceus. Risso, früher Turbo varietatus. Italien.
2. — striatus. Risso. Italien.

Physa, lebende und foßile Gatt. der Gaſtropoden, aufgeſt. v. Drapernaud, von Adanson früher Bulin genannt; Süßwaſſerſchnecken.

1. Phys. antiqua. Defr. Argile plastique von Epernay.
2. — columnaris. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 11. Epernay.
3. — hypnorum. Drapernaud, Bulla fontinalis. Lebend und im Süßwaſſerkalk v. Lauzerte.

Phytia, lebende und foßile Gatt. der Gaſtropoden, aufgeſt. v. Gray, der ſie v. Auricula abſonderte.

1. Phyt. myosotis. Auricula myosotis. Serres. Bulletin des sciences. 1814. Tab. 1. Fig. 9. Lebend und in Calc. moellon.

Pileolus, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Sowrb.

1. Pil. altavillensis. Koenig. leones sectiles. Fig. 66. Grobkalk v. Hauteville.
2. — laevis. Sowrb. Tab. 432. Fig. 5 — 8. Desh. Annal. d'hist. naturel. Tab. 13. Fig. 1. Juraformation.
3. — neritoides. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 17 Grobkalk v. Houdan.
4. — plicatus. Sowrb. Tab. 432. Fig. 1. Desh. 12. Tab. 17. Fig. 2. Great Oolite und Grobkalk.

Pileopsis. Lam. ſ. Capulus.

Pirena, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam. die nach Desh. von Melanopsis nicht zu trennen iſt. ſ. dieſe.

Pitonella, Gatt. aufgeſtellt von Montf. gehört nach Ferussac zu Natica.

Pisidium, Gatt. der lebenden Süßwaſſerſchnecken, wovon man die foßilen Arten meiſt mit Cyclas verbindet.

Planaxis, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam.

1. Planax. imbricata. Risso. Italien.
2. — minuta. Risso. Italien.

3. Planax. muricoïdes. Lam. Cerithium muricoid. Lam. Grignon.
4. — proxima. Risso. Italien.

Planorbis, lebende und foßile Gatt. der Gasteropoden, aufgest. v. Guettard für Süßwasserschnecken.

1. Plan. aequalis. Sowrb. Tab. 104. Fig. 1. Süßwasserkalk.
2. — bicarinatus. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 8. Grignon.
3. — carinatus antiquus. Serres. Von Sète.
4. — compressus. Serres. Süßwasserkalk.
5. — connivens. Eichw. Skize pag. 217. Volhynien.
6. — contortus. Zieten. Tab. 31. der lebenden Art sehr gleich. Von Ulm.
7. — convexus. Serres. Von Sète.
8. — corneus. Draparnaud. Lebend und foßil in Frankreich.
9. — cornicula. Klöden. Tab. 1. Fig. 25. Süßwassermergel von Görzke bei Ziesar in der Mark.
10. — cornu. Brogn. Annal. du Mus. XV. pag. 371. Süßwasserquarz.
11. — cornutus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 5. Versailles.
12. — cylindricus. Sowrb. Tab. 140. Fig. 3. Insel Wight.
13. — evomphalus. Sowrb. Tab. 140. Fig. 1. Insel Wight.
14. — gracilis. Klöden. Tab. 1. Fig. 24. Von Görzke.
15. — hemistoma. Sowrb. Tab. 140. Fig. 5. Zieten Tab. 29. Fig. 10. Insel Wight und Steinheim.
16. — imbricatus. Zieten. Tab. 29. Fig. 9. Steinheim.
17. — inaequalis. Serres. Von Sète.
18. — incerta. Defr. Argile plastique.
19. — inflatus. Desh. 8. Tab. 10. Fig. 8. Argile plastique.

20. Plan. inversus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 16. Argile plastique.
21. — laevigatus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 1. Desgleichen.
22. — lens. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 11. Sowrb. Tab. 140. Fig. 4. Argile plastique und oberes Süßwassergebilde.
23. — marginatus. Draparnaud. Lebend und foßil.
24. — minuta. Faujas. Von Aix.
25. — nitidulus. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 2. Grignon.
26. — obtusus. Sowrb. Tab. 140. Fig. 3.
27. — planulatus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 8. Vilette.
28. — pretiosus. Ferussac. Argile plastique.
29. — Prevostinus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 9. Argile plastique.
30. — prominens. Serres.
31. — pseudoammonius. Zieten. Tab. 29. Fig. 8. Helix pseudoam. Schlotth. Steinheim und Buxweiler.
32. — punctum. Defr. Argile plastique.
33. — radiatus. Sowrb. Tab. 140. Fig. 5. Insel Wight.
34. — regularis. Serres. Lignit von Cessenon.
35. — rotundatus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 7. Hieher werden auch gehören Plan. similis, Ferussac und arundatus Brard. in Annal. du Mus. XIV. Tab. 27. Fig. 19. Argile plastique.
36. — siliceus. Eichw. pag. 216. Wolhynien.
37. — spiralis. de Serres. Von Sète.
38. — spirorbis. Lebend und in Calc. moellon.
39. — subangulatus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 14. Vilette.
40. — subovatus. Desh. 8. Tab. 9. Fig. 9. Argile plastique.

Planularia, foſſile Gatt. der Stignoſteguen, aufgeſt. v. Defr. Cristellaria v. Lam. Chrysole Montf. meiſt Peneroplis v. Blainv. Wird mit der Gatt. Pavonia zu vereinigen ſeyn.

1. Pl. auris. Defr. Peneropl. aur. Blainv. Tab. 6. Fig. 1. Italien.
2. — angusta. Nilson. Tab. 9. Fig. 22. Kreide.
3. — cymba. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. I. 1825. Tab. 10. Fig. 9.
4. — depressa. d'Orbigny. Jurakalk v. Caen.
5. — elliptica. Nilson. Tab. 9. Fig. 21. Kreide.
6. — elongata. d'Orbign. Caen.
7. — rostrata. d'Orbg. Soldani. 1. Tab. 68. Fig. d. d. Italien.
8. — striata. d'Orbigny. Von Caen.

Planulites, foſſile Gatt. der Siphoniferen, aufgeſt. durch den Grafen Münster, in der Schrift: Ueber die Planuliten und Goniatiten im Uebergangskalke des Fichtelgebirges. Baireuth 1832. (daraus im Jahrbuche der Mineralogie 1833. pag. 234). Parkinson (Oryctologie 163) hatte dieſe Gatt. aufgeſtellt, ohne Arten zu beſchreiben und abzubilden. Lamark (1801), Montf. de Haan und v. Buch bezeichnen mit Planulites, Planites und planulati eine Sippe in der Gatt. Ammonites. Es wäre für die Gatt. Planulites ein andrer Name zu wünſchen und wir möchten dafür Münsteria vorſchlagen.

1. Planul. angustiseptatus. Münster. cit. loc. Tab. 1. Fig. 3. Aus Killaskalk im Fichtelgebirge.
2. — compressus. Münster. cit. loc. Tab. 1. Fig. 4. Ebendaher.
3. — inaequistriatus. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 4. Goniatites inaequist. v. Buch. Ebendaher.
4. — inflatus. Münster. Tab. 1. Fig. 5. Ebendaher.
5. — laevigatus. Münster. cit. loc. Tab. 1. Fig. 1. Ebendaher.

6. Planul. linearis. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 5. Aus Killaskalk im Fichtelgebirge.
7. — parvulus. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 7. Ebendaher.
8. — planorbiformis. Münster. Tab. 2. Fig. 1. Ebendaher.
9. — planus. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 1. Ebendaher.
10. — pygmaeus. Münster. cit. loc. Tab. 1. Fig. 2. Ebendaher.
11. — serpentinus. Münster. cit. loc. Tab. 3. Fig. 1. Ebendaher.
12. — striatus. Münster. cit. loc. Tab. 3. Fig. 2—4. Goniatites semistriat. v. Buch. Ebendaher.
13. — sublaevis. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 3. Ebendaher.
14. — umbilicatus. Münster. cit loc. Tab. 3. Fig. 6. Ebendaher.
15. — undulatus. Münster. cit. loc. Tab. 2. Fig. 2. Ebendaher.

Planulati, eine Abtheilung in der Gatt. der Ammoniten, aufgest. durch v. Buch mit den Arten:

mutabilis mit plicomphalus. Juraformation.
polygratus mit triplex. Desgleichen.
polyplocos mit planulatus. Desgleichen.
triplicatus mit annulatus colubr. Desgleichen.

Pleurotoma, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. von Lam. der sie von Murex absonderte.

1. Pleurot. aculeata. Eichw. Skizz. pag. 223. Volhynien.
2. — acuminata. Sowrb. Tab. 146. Fig. 4. London clay.
3. — affinis. Risso. Italien.
4. — anceps. Eichw. cit. loc. Volhynien.
5. — asperula. Lam. Bourdeaux.

6. Pleurot. attenuata. Sowrb. Tab. 146. London clay.
7. — auricula. Murex auric. Brocchi. Italien.
8. — bracteata. Murex bract. Brocchi. Tab. 9. Fig. 3. Italien.
9. — brevirostra. Sowrb. Tab. 387. Fig. 2. London clay.
10. — bicatenata. Lam. Annal. du Mus. VII. Tab. 13. Grignon.
11. — bicincta. Bronn. Italien.
12. — Borsoni. Basterot. Tab. 3. Fig. 2. Bourdeaux und Baaden.
13. — Breislackia. Risso IV. Fig. 93. Italien.
14. — calliope. Murex call. Brocchi. Tab. 9. Fig. 15. Italien.
15. — cancellata. Eichw. cit. loc. Wolhynien.
16. — carinata. Münster. Flyschformation. Thoneisenstein.
17. — cataphracta. Brocchi. Tab. 8. Fig. 16. Italien.
18. — catenata. Lam. Velins du Mus. No. 45. Fig. 2. Grobkalk v. Parnes.
19. — cheilotoma. Basterot. Tab. 4. Fig. 3. (Nach Desr. werden cheilotoma, costellata, terebra und purpurea wohl eine eigene Gatt. bilden müssen). Bourdeaux.
20. — clavicularis. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 11. Grignon.
21. — clathrata. Serres. Geognos. Tab. 2. Fig. 7. Calc. moellon.
22. — colon. Sowrb. Tab. 146. Fig. 7. London clay.
23. — comma. Sowrb. Tab. 146. Fig. 5. London clay.
24. — consimilis. Risso. Italien.
25. — conspicuum. Eichw. Wolhynien.
26. — contigua. Brocchi. Tab. 9. Fig. 14. Italien.
27. — costata. Eichw. Wolhynien.

28. Pleurot. costellata. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 5. Grignon.
29. — crenulata. Lam. Vel. du Mus. No. 4. Fig. 10. Grignon.
30. — curvicosta. Lam. Vel. du Mus. No. 8. Fig. 6. Grignon.
31. — decussata. Lam. Grignon.
32. — Delucii. Defr. Bourdeaux.
33. — dentata. Lam. Annal. du Mus. VII. Tab. 13. Fig. 1. Grignon.
34. — denticulata. Basterot. Tab. 3. Fig. 12. Bourdeaux.
35. — dimidiata. Brocchi. Tab. 8. Fig. 18. Italien.
36. — elegans. Defr. Murex elegans. Schlotth. Grobkalk v. Orlandes und Sternberg.
37. — exorta. Sowrb. Tab. 146. Fig. 2. London clay.
38. — farinensis. Serres. Geognos. Tab. 2. Fig. 1. Calc. moellon.
39. — filosa. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 9. Grignon.
40. — furcata. Lam. Vel. du Mus. No. 8. Fig. 1. Grignon.
41. — fusiformis. Sowrb. Tab. 387. Fig. 1. London clay.
42. — glabra. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 7. Grignon.
43. — gradata. Defr. Bourdeaux.
44. — granulata. Lam. Vel. du Mus. No. 8. Fig. 2. Grignon.
45. — gracilis. Brocchi. Tab. 9. Fig. 16. Italien und Grobkalk von Sternberg.
46. — harpula. Brocchi. Tab. 8. Fig. 12. Italien.
47. — inflexa. Lam. Vel. du Mus. No. 44. Fig. 5. Grignon.
48. — intermedia. Brocchi. Tab. 7. Fig. 10. Italien.
49. — interrupta. Brocchi. Tab. 9. Fig. 21. Italien.

50. Pleurot. intorta. Brocchi. Tab. 8. Fig. 17. Italien.
51. — laevigata. Sowrb. Tab. 387. Fig. 3. London clay.
52. — ligata. Defr. Grobkalk v. Thorigné.
53. — lineolata. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 10. Grignon.
54. — marginata. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 8. Grignon.
55. — mitraeformis. Brocchi. Tab. 8. Fig. 20. Italien.
56. — monilis. Brocchi. Tab. 8. Fig. 15. Italien.
57. — multinoda. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 14. Grignon.
58. — muricata. Serres. Geognos. Tab. 2. Fig. 3. Calc. moellon.
59. — nodulosa. Lam. Grignon.
60. — oblonga. Brocchi. Tab. 8. Fig. 5. terebra nach Basterot. Tab. 3. Fig. 20. Italien und Bourdeaux.
61. — ornata. Defr. Thorigné.
62. — pannus. Basterot. Calc. moellon, auch bei Baaden.
63. — plicata. Lam. Vel. du Mus. No. 44. Fig. 1. Grignon.
64. — Prevostina. Defr. Von Baaden bei Wien.
65. — prisca. Sowrb. Tab. 386. clavicularis. Lam. London clay und Flysch der Alpen. Gosau.
66. — pustulata. Brocchi. Tab. 9. Fig. 5. Italien.
67. — ramosa. Basterot. Tab. 3. Fig. 15. Bourdeaux.
68. — reticulata. Brocchi. Tab. 8. Fig. 5.
69. — romana. Defr. Rom.
70. — rostrata. Sowrb. Tab. 146. Fig. 3. London clay.
71. — rotata. Brocchi. Tab. 9. Fig. 11. Italien, bei Baaden.

72. Pleurot. rustica. Brocchi. Tab. 9. Fig. 4. Italien.
73. — semicolon. Sowrb. Tab. 146. Fig. 6. London clay.
74. — semimarginata. Lam. Bourdeaux.
75. — sigmoidea. Bronn. Italien.
76. — spinosa. Defr. Bourdeaux.
77. — spiralis. Serres. Geognos. Tab. 2. Fig. 5. Calc. moellon.
78. — striatella. Lam. Grignon.
79. — squamulata. Brocchi. Tab. 8. Fig. 13. Italien.
80. — subulata. Brocchi. Tab. 8. Fig. 21. Italien.
81. — sulcata. Lam. Vel. du Mus. No. 8. Fig. 12. Grignon.
82. — terebra. Basterot. Tab. 3. Fig. 10. oblonga Defr. Bourdeaux.
83. — terebralis. Defr. fusus terebr. Lam. Parnes.
84. — textile. Brocchi. Tab. 8. Fig. 14. Italien.
85. — transversaria. Lam. Grobkalk von Betz.
86. — tuberculosa. Basterot. Tab. 3. Fig. 11. Bourdeaux.
87. — turbida. Lam. Brander. fossil. hant. Tab. 2. Fig. 31.
88. — turella. Lam. Encyclop. Tab. 441. Fig. 7. Grignon.
89. — undata. Lam. Vel. du Mus. No. 8. Fig. 13. Grignon.
90. — ventricosa. Lam. Annal. du Mus. VII. Tab. 13. Fig. 2. Grignon.
91. — Werneriana. Risso. IV. Tab. 95. Italien.
92. — Zigzag. Defr. Grignon.

Pleurotomaria, foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Defr. der ſie von Trochus abſonderte. Sissurella v. d'Orbigny.

1. Pleurot. anglica. Defr. Trochus anglicus und similis v. Sowrb. Tab. 142. Lias.

2. Pleurot. concava. Desh. II. Tab. 32. Fig. 1. Grobkalk von Chaumont.
3. — conoides. Desh. coquilles caracteristiq. Tab. 4. Fig. 4. Juraformation. Under Oolite.
4. — decorata. v. Buch. Juraformation.
5. — delphinulata. Hoeningh. Trochus delph. Schlotth. Bergkalk.
6. — dentata. Lam.
7. — denticulata. Basterot.
8. — elongata. Defr. Trochus elongat. Sowrb. Tab. 193. Jurakalk v. Caen.
9. — fasciata. Desh. Trochus fasc. Sowrb. Tab. 220. Fig. 1. Juraformation.
10. — farinensis. de Serres. Calc. moellon.
11. — granulata. Zieten. Tab. 35. Fig. 4. Sowrb. Tab. 220. Fig. 2. Jurakalk.
12. — muriata. Serres. Calc. moellon.
13. — ornata. Zieten. Tab. 35. Fig. 5. Trochus ornat. Sowrb. Tab. 221. Fig. 1. Jurakalk und Under Oolite.
14. — punctata. Desh. Troch. punct. Sowrb. Tab. 193. Jurakalk.
15. — reticulata. Sowrb. Tab. 272. Fig. 2. Juraf.
16. — spiralis. Serres. Calc. moellon.
17. — tuberculosa. Zieten. Tab. 35. Fig. 3. Blainv. Tab. 61. Fig. 3. Lias und Jurakalk.

Polinices, foßile Gatt. aufgeſt. v. Montf. die von Natica Lam. nicht verſchieden ſeyn wird.

Pollonthes, Gatt. aufgeſt. v. Montf. die mit der Gatt. Quinquelocina d'Orbigny zuſammenfallen wird.

Polymorphina, lebende und foßile Gatt. der Enallofteguen, aufgeſt. v. d'Orbigny.
1. Pol. aculeata. d'Orbigny. Grobkalk von Paris.
2. — aequalis. d'Orbigny. Italien.
3. — burdigalensis. d'Orbigny. Bourdeaux.
4. — caudata. d'Orbigny. Grignon und lebend.

5. Pol. communis. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. VII Tab. 12. Fig. 1. Von Grignon und lebend.
6. — consecta. d'Orbigny. Bourdeaux.
7. — depressa. d'Orbigny. Beauvais.
8. — deformis. d'Orbigny. Tours.
9. — dilatata. d'Orbigny. Chavagnes.
10. — gibba. d'Orbigny. Bourdeaux.
11. — Grateloupi. d'Orbigny. Dax.
12. — gutta. d'Orbigny. cit. loc. Fig. 5. Italien.
13. — inaequalis. d'Orbigny. Italien.
14. — laevigata. d'Orbigny. Bourdeaux.
15. — nitida. d'Orbigny. Paris.
16. — obtusa. d'Orbigny. Paris.
17. — ovata. d'Orbigny. Bourdeaux.
18. — problema. d'Orbigny. Italien.
19. — Thouini. d'Orbigny. Paris.
20. — translucida. d'Orbigny. Paris.
21. — truncata. d'Orbigny. Italien.

Polymorphium, foßile Gatt. v. Montf. gehört meiſt zu Globigerina von d'Orbigny.

Polyphemus, Gatt. v. Montf. gehört zur Gatt. Agathina.

Polystomella, lebende und foßile Gatt. der Helicosteguen, aufgeſt. v. d'Orbigny und Lam. Themeon, Pelorus, Geophonus und Elphidium v. Montf.

1. Pol. angularis. d'Orbigny. Von Chavagnes.
2. — semistriata. d'Orbigny. Italien.
3. — vortex. Blainv. Iſt nach Desh. Robulina.

Polyxene, Gatt. v. Montf. wird zur Gatt. Truncatulina v. d'Orbigny gehören.

Pomacea, v. Perry iſt Ampullaria v. Lam.

Porcellaine, der franzöſiſche Name für Cypraea.

Porodragus, Gatt. v. Montf. wird zu Belemnites gehören.

Potamites, foßile Gatt. aufgeſt. v. Brogn. der ſie als Süßwaſſerſchnecken von Cerithium abſondert, womit ſie Blainv. Desh. Bronn etc. wieder vereinigen.

1. Pot. acutus. Sowrb. Tab. 341. Fig. 1. Süßwaſſerkalk.
2. — duplex. Sowrb. Tab. 399. Fig. 3. Desgleichen.
3. — cinctus. Sowrb. Tab. 344. Fig. 1. (Cerithium cinct. v. Lam). Desgleichen.
4. — concavus. Sowrb. Tab. 339. London clay.
5. — Lamarkii. Brogn. Annal. du Mus. XV. Tab. 22. Fig. 2. Süßwaſſerquarz von Paris.
6. — margaritaceus. Sowrb. Tab. 339. Fig. 2. (iſt nach Desh. eine Varietät von Cerithium involutum.) Süßwaſſergebilde.
7. — plicatus. Sowrb. Tab. 340. Fig. 2. Desgleichen.
8. — politus. Sowrb. Tab. 339. London clay.
9. — rigidus. Sowrb. Tab. 338. London clay.
10. — ventricosus. Sowrb. Tab. 341. Fig. 1. Süßwaſſergebilde.

Pourpre, franzöſiſcher Name für Purpura.

Proto, foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Defr.

1. Prot. Maraschini. Defr. Blainv. Tab. 21. Fig. 1. Italien.
2. — turritella. Turritella proto Basterot Tab. 1. Fig. 7. Bourdeaux.

Pseudobelus, Gatt. aufgeſt. v. Blainv. für Körper, die nach Graf Münster nur Bruchſtücke wirklicher Belemniten ſind.

Pterocera, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. von Lam. von Maraschini und d'Orbigny, die ſie von Strombus trennen.

1. Pteroc. oceani. d'Orbigny. Strombus oceani. Brogn. Annal. des mines. 1816. Tab. 7. Fig. 2. Untere Kreide und Flyſch.

2. Pteroc. denticulata. Stromb. dent. Schlotth. Nachträge. Tab. 32. Fig. 9. Muſchelkalk. (?)
3. — polycera. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. luny 1825. Tab. 1. Fig. 2. Stromb. ponti, Brogn. Annal. des mines 1821. Tab. 7. Fig. 3. Kreide, Juraformation, Kimmeridge clay.
4. — radix. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 2. Flyſch im Veroneſiſchen.
5. — tetracera. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. 1825. Tab. 1. Fig. 1. Jurakalk von Rochelle.

Pupa, lebende und foßile Gatt. der Gaſteropoden, aufgeſtellt v. Draparnaud für Landſchnecken, Gatt. Cochlodonte nach v. Ferussac.

1. Pup. antiqua. Zieten. Tab. 29. Fig. 7. Süßwaſſerkalk von Steinheim.
2. — antiquissima. Eichw. Skizze. Tertiair in Volhynien.
3. — Defrancii. Annal. du Mus. XX. Tab. 22. Fig. 19. Süßwaſſerquarz (Mühlſtein) v. Paris.
4. — muscorum. Eichw. Lebend und foßil in Volhynien.

Purpura, (Pourpre) lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam. welcher davon die Gatt. Ricinula, Concholepas und Licorne unterſchied, die Duclos neuerlich damit vereiniget.

1. Purp. bicostalis. Lam. Lebend und foßil in Calc. moellon.
2. — costata. Basterot. Nerita cost. Brocchi. Tab. 1. Fig. 11. Bourdeaux. Italien.
3. — glabris. Risso. Italien.
4. — imbricata. Lam. Vél. du Mus. No. 45. Fig. 6. Courtagnon bei Rheims.
5. — Lassaignei. Basterot. Tab. 3. Fig. 17. Grobkalk von Leognar.
6. — lapillus. Lam. Courtagnon.
7. — Laudunensis. Defr. Von Laon.

8. Purp. monocanthos. Bulla monoc. Italien.
9. — Rafinesquia. Risso. Italien.
10. — striatula. Bronn. Italien.
11. — undata. Lam. Calc. moellon und lebend.

Pyramidella, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam.

1. Pyram. acicula. Defr. Turbo acic. Brocchi. Tab. 6. Fig. 6. Italien.
2. — antiqua Hoeningh. Bergkalk.
3. — carinata. Risso. Italien.
4. — gracilis. Defr. Brocchi. Tab. 6. Fig. 6. Italien.
5. — hordeola. Defr. Auricula hord. Lam. Velins du Mus. No. 19. Fig. 13. Grignon.
6. — mitrula. Basterot. Tab. 1. Fig. 5. Bourdeaux.
7. — spirata. Ferussac. Voluta spirat. Brocchi. Italien.
8. — terebellata. Desh. II. Tab. 22. Fig. 7. Auricula tereb. Lam. womit auch Pyramid. dolabrata Lam. zu verbinden ſeyn wird. Grignon.

Pyrene, Gatt. v. Lam. ſ. Melanopsis.

Pyrgo, Gatt. aufgeſt. v. Defr. die nach d'Orbigny zur Gatt. Biloculina gehört.

Pyrula, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam. die Desh. mit Fusus vereinigt.

1. Pyrul. bezoar. Lam. Calc. moellon.
2. — bulbus. Defr. Murex bulb. Brander Fig. 54. London clay.
3. — calva. Defr. Basterot. Tab. 7. Fig. 12. Bourdeaux.
4. — cancellata. Eichw. Skizze pag. 225. Wolhynien.
5. — clathrata. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 8. Risso. IV. Fig. 90. Italien.
6. — clathroides. Serres. Calc. moellon.
7. — cingulifera. Bronn. Italien.
8. — condita. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 4. Italien.

9. Pyrul. elegans. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 10. Bullacites elegans Schlotth. Grignon und Sternberg.
10. — ficoides. Defr. Brocchi. Tab. 1. Fig. 5. Italien.
11. — ficus. Schlotth. iſt reticulata. Lam. Molaſſe der Schweiz.
12. — ficus. Lam. Italien.
13. — geometra. Borson. wird zu ficus Lam. gehören. Italien.
14. — gracilis. Münster. Flyſchformation. Körniger Thoneiſenſtein.
15. — Greenwodii. Sowrb. Tab. 498.
16. — laevigata. Lam. Annal du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 7. Grignon.
17. — Lainei. Basterot. Tab. 7. Fig. 8. Bourdeaux.
18. — melongena. Defr. Bourdeaux.
19. — monile. Bronn. Italien.
20. — nexilis. Lam. Vel. du Mus. No. 7. Fig. 4. Sowrb. Tab. 331. Grobkalk und London clay.
21. — planulata. Nilson. Tab. 3. Fig. 5 Kreide.
22. — pyrus. Defr. Murex pyrus. Brander fossil. hant. Fig. 52 und 53. London clay.
23. — reticulata. Lam. Bulla ficus. Brocchi. Italien.
24. — rusticola. Basterot. Tab. 7. Fig. 9. Bourdeaux.
25. — subcarinata. Lam. Houdan.
26. — tranversalis. Serres, Geognos. Tab. 3. Fig. 7. Calc. moellon.
27. — tricarinata. Lam. Annal. du Mus. VI. Tab. 46. Fig. 9. Grobkalk v. Parnes.
28. — undata. Bronn. iſt ficoides v. Defr.

Q.

Quinqueloculina, lebende und foßile Gattung der Agathisteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny, wohin zum großen Theil die Gattung Milliola von Lam. gehört.

1. Quinq. bicarinata. d'Orbigny. Italien.
2. — birostris. d'Orbigny. (Milliola). Grignon.
3. — carinata. d'Orbigny. Paris.
4. — crassa. d'Orbigny. Desgleichen.
5. — depressa. d'Orbigny. Italien.
6. — dubia. d'Orbigny. Bourdeaux.
7. — Ferrusaci. d'Orbigny. Paris.
8. — glomerata. d'Orbigny. Desgleichen.
9. — laevigata. d'Orbigny. Desgleichen.
10. — longirostra. d'Orbigny. Soldani 3. Tab. 152. Fig. F. H. Italien.
11. — lamellata. d'Orbigny. Paris.
12. — orbicularis. d'Orbigny. Bourdeaux.
13. — parisiensis. d'Orbigny. Paris.
14. — plana. d'Orbigny. Desgleichen.
15. — prisca. d'Orbigny. Desgleichen.
16. — punctulata. d'Orbigny. Desgleichen.
17. — rugosa. d'Orbigny. Italien.
18. — saxorum. d'Orbigny. Milleola saxor. Blainv. Tab. 7.
19. — semistriata. d'Orbigny. Paris.
20. — seminulum. d'Orbigny. Soldani. 3. Tab. 152. Fig. A. Italien.
21. — striata. d'Orbigny. Paris.
22. — triangularis. d'Orbigny. Desgleichen.
23. — undulata. d'Orbigny. Italien.

R.

Ranella, lebende und foßile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. Gattung Bufo und

Apollon von Montf. Colubraria, Bufonaria und Gyrina von Schumacher.

1. Ran. costata. Risso. IV Fig. 123. Italien.
2. — gigantea. Lam. Lebend und foßil in Italien.
3. — granifera. du Bois. Tab. 1. Fig. 50. (Murex plicat. Brocchi). Volhynien.
4. — leucostama. Basterot. Tab. 4. Fig. 6. Bourdeaux.
5. — marginata. Brogn. Terr. vicent. Tab. 6. Fig. 7. Murex marginat. Brocchi. Tab. 4. Fig. 17. Ran. laevigata. Lam. Italien, auch bei Baaden.
6. — ranina. Lam. Lebend und foßil in Calo. moellon.

Receptaculites, Körper einer ſehr zweifelhaften Gatt. die Defr. im Dict. des sc. nat. beſchreibt.

1. Rec. Neptuni. Defr. Aus Thonſchiefer in den Niederlanden.

Renulites oder Renulina, Gatt. aufgeſt. v. Lam. Peneroplis und Fronticularia von d'Orbigny.

1. Ren. complanata. Blainv. Tab. 6. Fig. 2. Frondicular. comp. v. d'Orbigny. Italien.
2. — opercularis. Lam. Peneroplis opere. Von d'Orbigny.

Reophaga. Montf. iſt die Gatt. nodosaria. Lam.

Rhabdites, foßile Gatt. der Ammoneen, aufgeſtellt v. de Haan, die nicht anzuerkennen iſt.

1. Rhabd. Knorrianus. de Haan iſt Baculites Knorriana.
2. — triangularis. de Haan, iſt Ichthyosarcolithes von Desmarest.

Rhaphanistes, foßile Gatt. aufgeſtellt von Montf. die des Moulins mit Sphaerulites, Defr. mit Orthocera, d'Orbigny mit Radiolites vereinigen.

1. Rhaph. companulatum. Montf. Tab. 85. Von Montbard in Bourgogne.

Rhyncolites nennt Faure Biquet (Considerations sur les Belemnites, Lyon 1810) foßile Körper, die von der Gatt. Sepia herſtammen werden. ſ. dieſe.

Ricinula, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam. die neuerlich von Duclos etc. ieder mit Purpura vereiniget wird. ſ. dieſe.

Rimula, foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. ud characteriſirt von Defr. im Dict. des sc. nat.

Rim. Blainvillii. Defr. Emarginula Blainvillii, nach Blainv. malacologie Tab. 48. Fig. 1. Von Grignon.

— fragilis. Defr. Von Valognes.

Rissoa, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Frenville und Desmarest (die im ouv. Bulletin des sc. philomatiques IV. Tab. 35 eine lonographie davon lieferten) für die Melanien, die im leere lebten; nach Desh. mit Melania zu verbinden.

Ris. acina. Bronn. Alvania acin. Risso. Italien.

— acuta. Sowrb. Tab. 609. Fig. 2. Juraformation. Great Oolite.

— angulata. Eichw. Skizze. pag. 218. Grobkalk in Volhynien.

— anomala. Eichw. cit. loc. Volhynien.

— ampulla. Eichw. cit. loc. Volhynien.

— cancellata. Turbo canc. Lam. Calc. moellon.

— cimex. Defr. Turbo cim. Broochi Tab. 6 Fig. 3. Grignon. Italien. Lebend.

— cochlearella. Lam. Calc. moellon.

— dubia. Defr. Melania dub. Lam. Versailles.

— duplicata. Sowrb. Tab. 609. Fig. 4. Juraformation. Great Oolite.

— elongata. Defr. Grignon. Volhynien.

— exigua. Eichw. cit. loc. Volhynien.

— extranea. Eichw. cit. loc. Volhynien.

— Gratelonpi. Basterot. Tab. 1. Fig. 3.

— laevis. Sowrb. Tab. 609. Fig. 1. Great Oolite.

— laevigata. Eichw. cit. loc. Volhynien.

— marginata. Bronn. Lebend und foßil in Italien.

— nitida. Defr. Hauteville.

19. Ris. obliquata. Sowrb. Tab. 609. Fig. 3. Great Oolite.
20. — pusilla. Turbo pusil. Brocchi. Italien.
21. — striatula. Eichw. cit. loc. Volhynien.
22. — splendens. Eichw. cit. loc. Volhynien.
23. — turbinata. Bulimus turbin. nach Defr. Bourdeaux.
24. — turricola. Eichw. Volhynien.
25. — varricosa. Basterot. Tab. 1. Fig. 2. Bourdeaux.

Robulina, lebende und foßile Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny; Polystomella und Lenticulina nach Blainv. begreift die Montfordſchen Gattungen: Phoneme, Pharame, Herione, Clisiphonte, Patrocle, Lampadie, Antenore, Robule, Rhincure, Spincterule.

1. Robul. calcar. d'Orbigny. Lenticulina calc. Blainv. Nautilus calcar. Fichtel. Soldani I. Tab. 59. Italien.
2. — cultrata. d'Orbigny. Nautilus calcar. Linnée. Lenticulina trithema, Blainv. Soldani I. Tab. 59. Fig. q. q. r. r. Gegend von Wien.
3. — marginata. d'Orbigny. Bourdeaux.
4. — nitida. d'Orbigny. Soldani IV. Append. Tab. 7. Fig. zz. Italien.
5. — orbicularis. d'Orbigny. Soldani. Append. Tab. 1. Fig. p. Italien.
6. — planciana. d'Orbigny. Soldani II. Tab. 26. Fig. o. Italien.
7. — plicata. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 50. Fig. cc. Italien.
8. — rugosa. d'Orbigny. Soldani II. Tab. 2. Fig. v. Italien.
9. — Soldani. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 59. Fig. u. u. Italien.
10. — vortex. d'Orbigny. Nautilus vortex. Fichtel. Polystonella vortex. Blainv. Phonemus cultratus. Montf. Soldani I. Tab. 59. Fig. tt. Italien.

Rocher, der franzöſiſche Name für Murex.

Rosalina, lebende und foßile Gatt. der Helicoſtegnen, aufgeſtellt von d'Orbigny, Cidarollus von Montf. Rotalites von Blainv. zum Theil.

1. Rosal. affinis. d'Orbigny. Bourdeaux.
2. — depressa. d'Orbigny. Kreide von Maſtricht.
3. — parisiensis. d' Orbigny. Paris.
4. — globularis. d'Orbigny. Lebend und foßil.

Rostellaria, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. der ſie von Strombus abſonderte. Hippocrene und Rostellum Montf.

1. Rost. alata. Eichw. Skizze. Pag. 225. Grobkalk in Volhynien.
2. — ansorina. Nilson. Tab. 3. Fig. 6. Kreide.
3. — bispinosa. Phillips. Tab. 6. Fig. 13. Juraformation. Bath Oolite.
4. — Brognartina. Risso IV. Fig. 94. Italien.
5. — calcarata. Sowrb. Tab. 349. Fig. 6. London clay und Kreide. Flyſch der Alpen. Goſau.
6. — carinata. Mantel. Kreide.
7. — columbata. Lam. Encycloped. Tab. 411. Fig. 2. Von St. Germain.
8. — composita. Sowrb. Tab. 558. Fig. 2. Phillips. Tab. 9. Fig. 28. Juraformation. Bath Oolite.
9. — corvina. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 8. Italien.
10. — costata. Lam. Leognon.
11. — curvirostris. Basterot. Tab. 4. Fig. 1. Bourdeaux und lebend.
12. — fissura. Lam. Kreide.
13. — fissurella. Lam. Encycloped. Tab. 411. Fig. 2. Grignon.
14. — labiosa. Defr. Valmondois.
15. — lucida. Sowrb. Tab. 91. London clay.

16. Rost. macroptera. Lam. Blainv. Tab. 16. Fig. 1. Sowrb. Tab. 298. 299. 300. Hippocrenes macropt. Montf. Grobkalk. London clay. Flyſch der Alpen. Goſau.
17. — Parkinsoni. Sowrb. Tab. 349. Phillips. Tab. 2. Fig. 33. London clay und untere Kreide.
18. — pes ardeae. Sassi giornale Lig. Seprb. 1827. (wird Uttingerianus ſeyn). Italien.
19. — pes carbonis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 8. Italien, Volhynien.
20. — pes pelicani. Strombus pes pelic. Brocchi. Parkins. Tab. 5. Fig. 11. Sowrb. Tab. 558. Fig. 1. Untere Kreide. Greenſand. Grobkalk bei Wien.
21. — rimosa. Sowrb. Tab. 91. London clay.
22. — trifida. Phillips. Tab. 5. Fig. 14. Juraformation. Oxford clay.
23. — Uttingeriana. Risso. Italien.

Rotalia; lebende und foßile Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſtellt von Lam. und d'Orbigny.

1. Rot. ammoniformis. d'Orbigny. Italien.
2. — armata. d'Orbigny. Bourdeaux.
3. — Auduini. d'Orbigny. Paris.
4. — Brogniarti. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 38. Fig. 4. Italien.
5. — burdigalensis. d'Orbigny. Bourdeaux.
6. — carinata. d'Orbigny. Bourdeaux.
7. — communis. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 38. Fig. L. Italien.
8. — complanata. d'Orbigny. Paris.
9. — discoïdes. d'Orbigny. Bourdeaux.
10. — Dufresnei. d'Orbigny. Montmirail.
11. — elegans. d'Orbigny. Bourdeaux.
12. — elliptica. d'Orbigny. Dax.
13. — Ferrusaci. d'Orbigny. Paris.
14. — Gervilii. d'Orbigny. Discorbites vesicularis Lam. Encycloped. Tab. 466. Fig. 2. Valognes.

15. Rot. gibbosa. d'Orbigny. Kreide von Maſtricht.
16. — Grateloupi. d'Orbigny. Dax.
17. — Guerinii. d'Orbigny. Paris.
18. — Italica. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 26. Fig. R. Italien.
19. — marginata. d'Orbigny. Montmirail.
20. — orbicularis. d'Orbigny. Paris.
21. — papillosa. d'Orbigny. Montmirail.
22. — pilius. d'Orbigny. Bourdeaux.
23. — rosacea. d'Orbigny. Bourdeaux.
24. — semimarginata. d'Orbigny. Paris.
25. — siennensis. d'Orbigny. Soldani. Appendix. Fig. k. l. Italien.
26. — subrotunda. d'Orbigny. Italien.
27. — suessionensis. d'Orbigny. Soissons.
28. — trochidiformis. d'Orbigny. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 8. Paris.
29. — trochus. d'Orbigny. Bourdeaux.
30. — Thouini. d'Orbigny. Paris.
31. — turbo. d'Orbigny. Paris.

Rotella. Lam. iſt die Gatt. Natica.

Rotella, foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. von Goldf. der Gatt. Helicina ſehr verwandt.

1. Rotel. elliptica. Goldf. Bergkalk der Eifel.
2. — halicinaeformis. Goldf. Helix halicinaeformis. Schlotth. Bergkalk der Eifel.
3. — laevigata. Goldf. Bergkalk der Eifel.

S.

Saracenaria, lebende und foßile Gattung, aufgeſtellt von Defr., welche zur Gattung Cristellaria von d'Orbigny gehören wird.

1. Sarac. italica. Defr. Blainv. Tab. 5. Fig. 6. Italien.

Scalaria, lebende und foſſile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. der ſie von Turbo abſonderte.

1. Scal. acuta. Sowrb. Tab. 16 und 577. Fig. 2. London clay.
2. — alternicostata. Bronn. Italien.
3. — annulata. Morton. Silliman americ. Journal. Tom. 18. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 6. Eiſenſand in Nord-Amerika.
4. — babylonica. Bronn. Italien.
5. — Brocchii. Defr. Turbo lamellosus. Brocchi. Tab. 7. Fig. 2. Italien.
6. — cancellata. Turb. canc. Brocchi. Tab. 7. Fig. 8. Italien.
7. — communis. Blainv. Tab. 34. Fig. 2. Italien und lebend.
8. — corrugata. Brocchi. Tab. 7. Fig. 9. Italien.
9. — costellata. Desh. II. Tab. 24. Fig. 1. Von Senlis.
10. — crispa. Desh. II. Tab. 22. Fig. 9. Grignon.
11. — decussata. Desh. II. Tab. 22. Fig. 1. Grignon. Italien.
12. — denudata. Lam. Paris.
13. — disjuncta. Bronn. Italien.
14. — foliacea. Sowrb. Tab. 390. Fig. 2. Crag.
15. — frondosa. Sowrb. Tab. 577. Fig. 1.
16. — geniculata. Bronn. Italien.
17. — interrupta. Sowrb. Tab. 577. Fig. 3.
18. — lamellosus. Brocchi. Tab. 7. Fig. 2. Italien.
19. — lanceolatus. Brocchi. Tab. 7. Fig. 7. Italien.
20. — minuta. Sowrb. Tab. 390. Fig. 3. Aus Crag.
21. — monocycla. Lam. Chaumont.
22. — multilamella. Desh. II. Tab. 22. Fig. 15. und Basterot. Tab. 1. Fig. 15. Dax. Bourdeaux.
23. — muricata. Risso. Italien und lebend.
24. — mutica. Sowrb.
25. — plicata. Desh. II. Tab. 23. Fig. 9. Grignon.

26. Scal. pseudoscalaris. du Bois. Tab. 2. Fig. 36. Volhynien.
27. — pumica. Brocchi. Tab, 7. Fig. 3. Italien.
28. — reticulata. Sowrb. Tab. 577. Fig. 5.
29. — retusa. Bronn. Italien.
30. — rustica. Defr. Dax.
31. — semicostata. Sowrb. Tab. 16 und 577. Fig. 6. London clay.
32. — similis. Sowrb. Tab. 16. Aus Crag.
33. — striata. Defr. Leognar.
34. — striatula. Desh. II. Tab. 25. Fig. 6. Beauvais.
35. — subulata. Sowrb. Tab. 390. Fig. 1. Crag.
36. — tenuistriata. Bronn. Italien.
37. — textorii. Serres, iſt pseudoscalar. Brocchi.
38. — terulosa. Brocchi. Tab. 7. Fig. 4. Italien.
39. — tenuilamella. Desh. II. Tab. 22. Fig. 11. Mouchy.
40. — trochiformis. Bronn. Italien.
41. — turritella. Desh. II. Tab. 23. Fig. 15. Grignon.
42. — undosa. Sowrb. Tab. 577. Fig. 4.

Scaphandra, lebende und foßile Gatt. der Tectibranchiaten, aufgeſtellt von Montf. anerkannt von Risso, wird übrigens mit Bulla verbunden.

1. Scaph. lignaria. Bulla ligu. Lebend und foßil in Italien.
2. — patulus. Risso. Italien.
3. — targiona. Risso. Italien.

Scaphites, foßile Gatt. der Ammoniten, aufgeſtellt von Sowrb.

1. Scaph. aequalis. Sowrb. Tab. 18. Kreide.
2. — bifurcatus. Zieten. Tab. 16. Fig. 8. Lias.
3. — costatus. Gid. Mantel. Kreide.
4. — Cuvieri. Morton. Journal of Acad. of Philadelphia. Jan. 1829. Fig. 1. Kreide in Nord-Amerika.

5. Scaph. obliquus. Sowrb. Tab. 18. Fig. 2. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 13. Parkinson, Introduction. Tab. 6. Fig. 6. Kreide.
6. — refractus. Zieten. Tab. 10. Fig. 9. Juraformation. Dogger.
7. — striatus. Gid. Mantel. Kreide.
8. — Yvanii. Bulletin der Soc. geolog. de France 1832. II. Pag. 355. Tab. 2. Aus der untern Kreide.

Scarabus, lebende und foßile Gatt. der Gaſtropoden, aufgeſtellt von Montf. anerkannt von Risso.

1. Scarab. imbrium. Montf. Auricula scarabus v. Lam.

Scutus, Gatt. von Montf., iſt Parmophorus von Blainv.

Scissurella, lebende und foßile Gatt. der Trochoiden, aufgeſtellt von d'Orbigny in den Mem. de la Soc. d'hist. nat. de Paris.

1. Scis. costata, d'Orbigny. cit. loc. Tab. 23. Fig. 2. Von Castel Arquato bei Piacenza.
2. — decussata, d'Orbigny. cit. loc. Fig. 2. Daſelbſt.
3. — elegans. d'Orbigny. cit. loc. Fig. 4. und Oken's Iſis 1832. Heft 4. Tab. 5. Fig. 12. Daſelbſt.
4. — laevigata. d'Orbigny. cit. loc. Fig. 1. Daſelbſt.

Sepia (Séche), lebende und foßile Gatt. der Cryptodibranchiaten und Dekapoden.

Die weichen Thiere haben zwei knöcherne harte Theile, die nicht ſelten foßil vorkommen; die völlig wie Papageiſchnabel geſtalteten, harten, ſchwarzen Kiefer und den vom Mantel umgebenen Rückenknochen (os sepiae), der ſehr leicht iſt, ſchwimmt, nur aus kohlenſaurem Kalke beſtehet, ohne organiſche Struction und den Schneckenſchaalen entſpricht, die bei mehreren Conchylien im Mantel verborgen liegen, wie bei Aplysia, Pleurobranchus, Limax etc. Foßile Tintenſäcke der Sepien finden ſich öfter foßil im Lias (Buckland philos. Magaz. and Annal. V. 5. Pag. 388.

Die Sepienkiefer, oder Sepienſchnäbel finden ſich in buntem Sandſtein, Muſchelkalk, Jurakalk ꝛc. und wurden zuerſt von

Faure Biquet (Consideration sur les Belemnites, Lyon 1810) bekannt, der ſie Rhyncolites nannte, von denen Gaillardot (Annal. des sc. nat. Aug. 1824.) mehrere abbildete, und von denen d'Orbigny meinte, daß ſie wohl Knochen von Nautilus ſein könnten. Seltener kommen, im Jurakalke, die Rückenſchilder vor, auch im Grobkalk, von wo Cuv. Annal. des sc. nat. II. Pag. 482. Tab. 22. Fig. 1—2. mehrere abbildet.

1. Sep. d'Orbigny. Rhyncolites emerici, d'Orbigny. Aus der Gegend von Castellana Dep. des bas Alpes. Wohl Flyſchformation. (?)
2. — Gaillardoti. Rhyncol. Gaillardoti nach d'Orbigny. Lepatites avirostris, Schlotth. Petrefactenkunde, Tab. 29. Fig. 10.; Conchiorhynchus ornatus Blumenbach, spec. archaeol. tellur. Tab. 2. Fig. 5.
   Aus Muſchelkalk in Göttingen, Luneville, Würtemberg, von Castellana etc.
3. — gigantea. Rhyncol. gig. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. Aug. 1824. Tab. 6. Fig. 1. Aus Jurakalk.
4. — hastiformis. Rüppel, Beſchreibung von Verſteinerungen aus Sohlenhofen 1829. Tab. 3. Fig. 2 und 3. Knorr, Sammlung I. Tab. 22. Fig. 2.
   Juraſchiefer von Sohlenhofen.
5. — hirundo. Rhincol. hirundo. Annal. des sc. nat. V. Tab. 6. Fig. 2. Aus Muſchelkalk bei Luneville, in Würtemberg ꝛc.
6. — larus. Faure Biquet. Aus Muſchelkalk.
7. — . . . . . Cuvier. cit. loc.

Seraphs, Gattung der Coniten, aufgeſtellt von Montf. die Sowrb. erſt anerkannte; Terebellum von Lam. ſ. dieſe.

Serpulorbis, Gatt. der Scalarien, aufgeſtellt von Sassi.

1. Serpul. polyphragma. Sassi. Giornal Ligust. Septemb. 1827. Lebend und foßil in Italien.

Siderolina, d'Orbigny. Siderolites, Lam., foßile Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny.

1. Sid. calcitrapoïdes. Lam. Blainv. Tab. 5. Fig. 7. Nautilus papillosus Fichtel. Tab. 14. Fig. d — i. Kreide von Maſtricht.
2. — hexagona. Eichw. Zoolog. II. Tab. 2. Fig. 5. Volhynien.
3. — laevigata. d'Orbigny. Kreide von Maſtricht.

Sigaretus, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Adanson und Lam.

1. Sig. affinis. Eichw. Skizze. Pag. 215. Wird von haliotoid. nicht weſentlich verſchieden ſein. Grobkalk in Volhynien.
2. — canaliculatus. Sowrb. Tab. 384. Desh. II. Tab. 21. Fig. 13. Grobkalk, London clay und lebend.
3. — concavus, Lam. Kreide.
4. — costatus. Nerita costat. Brocchi. Tab. 1. Fig. 11. Italien.
5. — haliotoideus. Adanson, Voyage au Senegal. Tab. 2. Fig. 2. du Bois. Tab. 3. Fig. 47. Bulla velutina nach Müller. Italien, Volhynien und lebend.
6. — laevigatus. Desh. II. Tab. 23. Fig. 5. Grignon.
7. — pellucidus. Desh. II. Tab. 23. Fig. 13. Chaumont.
8. — rugosus. Goldf. Bergkalk der Eifel.
9. — striatus. Serres. Geognos. Tab. 3. Fig. 12. Calc. moellon.

Siliquaria, Lam. (Agathyrses), Tenagode von Guettard, Anguinaria von Schumacher, lebende und foßile Gatt. der Tubulibranchiaten, nach Cuv. (ſonſt zu den Anneliden gerechnet), aufgeſtellt von Brugières (die Schaale hat der ganzen Länge nach Ritzen).

1. Siliq. anguina. Serpula anguin. Lam. Gualteri Conchyol. Tab. 10. Fig. w. x. z. Lebend und foßil in Italien.

2. Siliq. florina. Defr. Grobkalk von Nehou.
3. — lima. Lam. Grignon.
4. — spinosa. Lam. Faujas Essay de Geologie Tab. 3. Fig. 6. Grignon.
5. — striata. Defr. Grignon.
6. — terebella. Lam. Grignon.

Simplegas oder Simplejades, foßile Gatt. der Ammoniten, aufgeſtellt von Montf. die Blainv. anerkennt, ſonſt aber mit Ammonites verbunden wird.

1. Simpl. funatus. Blainv.
2. — margaritaceus. Blainv.
3. — undulosus. Blainv.
4. — virgatus. Blainv.

Simplejas, Gatt. aufgeſtellt von Risso, verſchieden von den vorigen.

1. Simpl. solarium. Risso.

Siphonaria, lebende und foßile Gatt. der Rectibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. und Blainv.

1. Siphon. bisiphites. Michelin. Guerin im Magaz. de Conchiologie I. Tab. 1. Fig. 5. Grobkalk von Dax.

Sissurella, Gatt. von d'Orbigny. ſ. Pleuromataria.

Solarium, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. von welchen Desh. die Gatt. Bifrontia abſondert.

1. Solar. ammonites. Lam. Vel. du Mus. No. 15. Fig. 11. Iſt nach Desh. ein junges Exemplar von Solar. plicatum. Grignon.
2. — antiquum. Blainv. Tab. 32. Fig. 8.
3. — batulum. Desh. II. Tab. 40. Fig. 14. Grignon.
4. — bifrons. Lam. Bifrontia nach Desh.
5. — bistriatum. Desh. II. Tab. 25. Fig. 19. Laon.
6. — Branderianum. Risso. Pag. 138. Italien.
7. — calix. Phillips. Tab. 11. Fig. 3. Juraformation. Under Oolite.

8. Solar. canaliculatum. Desh. II. Tab. 24. Fig. 19. Sowrb. Tab. 524. Fig. 1. Grobkalk. London clay.
9. — carinatum. Risso. Italien.
10. — complanatum. Defr. Diction. des sc. nat. Art. Troque. Italien.
11. — conoideum. Sowrb. Tab. 11. Juraformation. Portlandstone.
12. — coroecollatum. Basterot. Tab. 1. Fig. 12. Bourdeaux.
13. — denticulatum. Risso. No. 346. Italien.
14. — discoideum. Sowrb. Tab. 11. London clay.
15. — disjunctum. Lam. Bifrontia nach Desh.
16. — elegans. Defr. Italien.
17. — fasciatum. Hoenninghaus. Bergkalk.
18. — heterolictum. Defr. v. Gand.
19. — hibridum. Lam. Lebend und foßil in Italien.
20. — laudunense. Defr. Bifrontia nach Desh.
21. — marginatum. Desh. II. Tab. 25. Fig. 21. Rethevil.
22. — millegranum. Lam. Italien.
23. — moniliferum. Bronn. Italien.
24. — patellatum. Lam. Vel. du Mus. No. 47. Fig. 2. (zu patulum gehörig). Grignon.
25. — patulum. Desh. II. Tab. 26. Fig. 11. u. Tab. 14. Fig. 14. Grignon.
26. — plicatum. Sowrb. Tab. 524. Fig. 2. Desh. II. Tab. 24. Fig. 16. London clay und Grobkalk.
27. — plicatulum. Desh. II. Tab. 24. Fig. 9. Senlis.
28. — pseudoperspectivum. Defr. Brocchi. Tab. 5. Fig. 13. Italien.
29. — quadristriatum. du Bois. Tab. 3. Fig. 20. Wolhynien.
30. — semisquamosum. Bronn. Italien.
31. — spiratum. Desh. II. Tab. 26. Fig. 5. Grignon.
32. — sulcatum. Lam. Grignon.

13. Solar. trochiforme. Desh. II. Tab. 26. Fig. 8. Grignon.
14. — umbrosum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 11. Fig. 12. Italien.
15. — variegatum. Lam. Encycloped. Tab. 446. Fig. 6. Lebend und foßil in Italien.

Soldania, lebende und foßile Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny.

1. Sold. carinata. d'Orbigny. Soldani 4. Appendix. Tab. 18. Fig. p. und q. Italien.
2. — nitida. d'Orbigny. Soldani II. Tab. 135. Fig. 1. Italien.
3. — spirorbis. d'Orbigny. Sold. Appendix. Tab. 4. Fig. g. h. Italien.

Speo, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Risso, der Tornatella verwandt.

1. Speo tornatilis. Risso, Tornatella semistriata. Italien.

Sphaeroidina, lebende und foßile Gatt. der Enalloſteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny.

1. Sphaer. bulloides. d'Orbigny. Lebend und foßil bei Siena.

Sphena, Gatt. der Corbuleen. ſ. Corbula.

Spiricella, lebende und foßile Gatt. der Tectibranchiaten und Ombrellen, aufgeſtellt von Rang.

1. Spiric. unguiculus. Bulletin d'hist. nat. de la Soc. de Bourdeaux II. 1828. und Bulletin v. Ferussac 1829. I. Pag. 302. Bourdeaux.

Spirolina, foßile Gatt. der Helicoſteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny und Lam. Spirula Blainv. zum Theil.

1. Spirol. cylindracea. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 16. Grignon.
2. — depressa. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 62. Fig. 14. Parkinson. III. Tab. 11. Fig. 8. Grignon.
3. — laevigata. d'Orbigny. Grignon.

4. Spirol. nautiloides. d'Orbigny. Lithuolites nautiloides und irregularis v. Lam. Spirula convolvans Blainv. Kreide.
5. — pedum. d'Orbigny. Grignon.
6. — striata. d'Orbigny. Paris.

Spiroculina, lebende und foßile Gatt. der Agathisteguen, aufgeſtellt von d'Orbigny.

1. Spiroc. bicarinata. d'Orbigny. Von Dax.
2. — depressa. d'Orbigny. Soldani III. Tab. 155. Fig. k. k. Castel arquato. Italien.
3. — elongata. d'Orbigny. Italien.
4. — Gratelοupi. d'Orbigny. Dax.
5. — limbata. d'Orbigny. Soldani III. Tab. 19. Fig. m. Italien.
6. — lira. d'Orbigny. Bourdeaux.
7. — orbicularia. d'Orbigny. Italien.
8. — perforata. d'Orbigny. Paris.
9. — pulchella. d'Orbigny. Auvert.
10. — tricarinata. d'Orbigny. Dax.

Spirula, Gatt. aufgeſtellt von Lam. die mit Spirulina zuſammenfällt.

1. Spir. convolvans. Lam. iſt nach Desh. Spirulina nautiloides.
2. — cylindracea. Lam. iſt nach Desh. Spirolina cylindracea.

Spirula, Gatt. aufgeſtellt, aber noch nicht näher charakteriſirt von Goldfuss, für ſpiralförmig eingerollte, mit einem Sipho verſehene Mollusken, deſſen Lage noch nicht gehörig ermittelt iſt.

1. Spir. annulata. Goldf. Bergkalk der Eifel.
2. — carinata. Goldf. Eifel.
3. — compressa. Goldf. Eifel.
4. — constricta. Goldf. Eifel.
5. — costata. Goldf. Eifel.
6. — dorsata. Goldf. Eifel.
7. — nodosa. Goldf. Eifel.

Spirulea, lebende und foßile Gatt. der Siphoniferen und Spiruleen.

1. Spirul. nummularia. Bronn. Vermicularia nummul. Münster. Italien.

Sporillus, Gatt. von Montf. gehört zu Polystamella.

Stomatia, lebende und foßile Gatt. der Scutibranchiaten, aufgeſtellt von Lam.

1. Stom. costata. Lam. Brocchi. Tab. 1. Fig. 1. Italien.
2. — rugulosa. Risso. Fig. 148. Italien.

Strombus, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Linnée, von welcher d'Orbigny etwa die Gatt. Pterocera trennt.

1. Stromb. accipitrinus. Lam. Italien.
2. — Bonelli. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 6. Gehört nach Bronn zu Hippocrenes. Italien.
3. — bubonius. Lam. Lebend und foßil in Italien.
4. — canalis. Lam. Encycloped. Tab. 409. Fig. 4. Annal. du Mus. VI. Tab. 45. Fig. 2. Lebend und bei Grignon.
5. — coronatus. Defr. Knorr. Tab. 38. Fig. 1. Italien.
6. — cornutus. Defr. Knorr. Tab. 45. Fig. 1.
7. — Delucianus. Risso. Italien.
8. — decussatus. Defr. Grobkalk von Dax.
9. — dentieulatus. Schlotth. Nachträge II. Tab. 32. Fig. 9. (Pterocera dent.) Muſchelkalk.
10. — Fortis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 7. Strombites pugnax. Schlotth. Hippocrenes nach Bronn. Italien.
11. — gallus. Gualteri. Tab. 32. Fig. F. Italien.
12. — inflexus. Eichw. Skizz. pag. 222. Grobkalk von Wolhynien.
13. — Oceani. Brogn. Pterocera nach d'Orbigny.
14. — pelagi. Brogn. Pterocera nach d'Orbigny.

15. Stromb. ponti. Brogn. Pterocera nach d'Orbigny.
16. — pugilus. Lam. Lebend und in Calc. moellon.
17. — rugosus. Murex rugos. Sowrb. Tab. 34. Crag.
18. — raneanus. Serres. Serres. Tab. 3. Fig. 1. Calc. moellon.
19. — tuberculiferus. Serres. Geognos. Tab. 3. Fig. 3. Calc. moellon.

Strophostoma, foßile Gatt. der Gasteropoden, aufgestellt von Desh. mit Helix nahe verwandt, ist die Gatt. Ferusina von Grateloupe; s. diese.

Struthiolaria, Gatt. aufgest. v. Lam. die man aber gewöhnlich mit Murex verbindet.

1. Struth. (?) prima. Defr. Quarziger Sandstein von Abbecourt.

Subula. (Alène) lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Blainv. der sie von Terebra absondert; die foßilen Arten sind noch nicht näher characterisirt.

1. Sub. Blainvillii. Eichw. Skizze. pag. 223. Volhynien.

Succinea (Ambrette), lebende und foßile Gatt. der Gastropoden, aufgest. v. Draparnaud, Lucina von Oken, Amphibulina nach Lam. bildet nach Ferussac eine Unterabtheilung v. Helix.

1. Suc. amphibia. Draparnaud. Lebend und in Calc. moellon.
2. — oblonga. Lebend und foßil im Lehme.

T.

Taret, der französische Name für Teredo.

Tariere, der französische Name für Terebellum.

Telescopium, Gatt. v. Montf. die nach Desh. zu Cerithium, nach Cuv. zu Trochus gehört.

Terebellum (Tarrière), lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, von welcher Sowrb. die Gatt. Seraphs trennte, die Montf. aufgeſtellt hat.

1. Tereb. convolutum. Lam. Blainv. Tab. 27. Fig. 2. Seraphs convol. Sowrb. Tab. 286. London clay.
2. — fusiforme. Sowrb. Tab. 287. London clay.
3. — obvolutum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 15. Italien.

Terebra, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Adanson; Blainv. trennt davon die Gatt. Subula.

1. Tereb. aciculina. Lam. Grignon.
2. — acuminata. Borson. Baaden bei Wien, auch in Siebenbirgen.
3. — cinerea. Basterot. Tab. 3. Fig. 14. Wird zu Aciculina gehören. Leognan.
4. — dimidiata. Lam. Calc. moellon und lebend.
5. — duplicata. du Bois. Tab. 1. Fig. 41. Wolhynien, Siebenbirgen, Baaden, Leognan, lebend.
6. — flava. Adanson. Lebend und foßil bei Baaden.
7. — fuscata. Buccinum fuscat. Brocchi. Italien.
8. — granulata. Phillips. Tab. 7. Fig. 16. Jurakalk.
9. — Hennahiana. Sowrb. Grauwacke.
10. — Lamarkii. Defr. Grobkalk von Thorigné.
11. — melanoides. Phillips. Tab. 4. Fig. 13. Jurakalk.
12. — modesta. Defr. Aus der Touraine.
13. — murina. Basterot. Tab. 3. Fig. 14. Dax.
14. — pertusa. Basterot. Tab. 3. Fig. 9. Bourdeaux.
15. — plicaria. Basterot. Tab. 3. Fig. 4. Bourdeaux.
16. — plicatula. Lam. Annal. du Mus. VI. Fig. 13. Grignon.
17. — scalarina. Lam. Vel. du Mus. No. 45. Fig. 5. Parnes.
18. — striata. Basterot. Tab. 3. Fig. 16. Bourdeaux, Baaden, in Siebenbirgen.

19. Tereb. vetusta. Phillips. Tab. 9. Fig. 24. Jura-formation. Bath Oolite.
20. — Vulcani. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 11. Italien.

Testacella, lebende und foßile Gatt. der Gaſtero-poden.

1. Test. asinium. Serres. Annal. des sc. nat. XI. pag. 409. Süßwaſſerkalk von Sète.

Textularia, lebende und foßile Gatt. der Ennal-loſteguen, aufgeſtellt von d'Orbign. Polymorphium von Soldani.

1. Text. acuta. d'Orbigny. Bourdeaux.
2. — angularis. d'Orbigny. Bourdeaux und lebend.
3. — consecta. d'Orbigny. Bourdeaux.
4. — cuniformis. d'Orbigny. Italien.
5. — elongata. d'Orbigny. Bourdeaux.
6. — gibbosa. d'Orbigny. Soldani II. Tab. 132. Fig. i. k. Italien.
7. — lingula. d'Orbigny. Chavagne.
8. — lobata. d'Orbigny. Bourdeaux.
9. — plana. d'Orbigny. Italien.
10. — puncata. d'Orbigny Italien.
11. — quadrangularis. d'Orbigny. Bourdeaux.
12. — rugosa. d'Orbigny. Bourdeaux.
13. — sagittula. Defr. Blainv. Malac. Tab. 5. Fig 6. Soldani. Tab. 133. Fig. 260. Italien und lebend.
14. — trochoides. d'Orbigny. Italien.

Thalamedes, Gatt. v. Montf. wird zu Belemnites gehören.

Tiramites, Gatt. aufgeſt. v. Montf. Rhabdites de Haan, zu Baculites gehörig.

1. Tir. gigas. Montf. iſt Baculites knorriana.

Tonne, der franzöſiſche Name für Dolium.

Tornatella, lebende und foßile Gatt. der Pectini-branchiaten, aufgeſtellt von Lam. womit Cuv. die Gattung

Acteon von Mont. verbindet, die Sowrb. und Leach davon trennen.

. Tornat. alligata, Desh. II. Tab. 23. Fig. 3. Grobkalk von Versailles.

. — biplicata. Bronn. Italien.

. — Dargelasii. Basterot. Tab. 1. Fig. 19. Bourdeaux.

. — fasciata. Lam. Calc. moellon und lebend.

. — globosa. Bronn. Italien.

. — inflata. Desh. II. Tab. 24. Fig. 4. Grignon.

. — Lamarkii major. Keferstein, Deutschland, geognostisch geologisch dargestellt V. 1828. pag. 529. sub. b. Häufig in dem Flyschsandstein der Alpen, an der Wand bei Wienerisch-Neustadt, bei Hiflau, Reichenbach ꝛc.

. — Lamarkii minor. Keferstein, cit. loc. sub. a. Ebendaher.

. — papyracea. Basterot. II. Tab. 1. Fig. 9. Bourdeaux.

10. — punctulata. Basterot. Tab. 1. Fig. 24. Bourdeaux.

11. — semistriata. Defr. Voluta tornatilis. Brocchi. Tab. 15. Fig. 14. Speo tornatilis. Risso. Italien.

12. — simulata. Defr. auricula sulcata. Sowrb. Tab. 163. Von Highhate.

13. — sulcata. Defr. auricula sulcata. Lam. Desh. II. Tab. 21. Fig. 3. Paris.

14. — truncatula. Bronn. Italien.

Tricolia, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Risso, der Phasianella verwandt. Kommen bei Nizza vor.

Triloculina, lebende und foßile Gatt. der Agathiegnen, aufgest. v. d'Orbigny, begreift einen Theil der Gatt. Miliola v. Lam.

. Tril. angularis. d'Orbigny. Von Pauliac.

. — affinis. d'Orbigny. Dax.

3. Tril. Brogniarti. d'Orbigny. Soldani III. Tab. 154. Fig. 66. Italien.
4. — deformis. d'Orbigny. Paris.
5. — gibba. d'Orbigny. Soldani III. Tab. 157. Fig. i. k. Italien.
6. — inflata. d'Orbigny. Soldani. III. Tab. 159. Fig. a. a. Italien.
7. — oblonga. d'Orbigny. Flemming Mem. of the Wernerian Soc. IV. 2. Tab. 15. Fig. 4. Bourdeaux.
8. — reversa. d'Orbigny. Dax.
9. — strigilla. d'Orbigny. Valognes.
10. — tricostata. d'Orbigny. Paris.
11. — trigonula. d'Orbigny. Milliolithes trigon. Lam. Annal. des sc. nat. VII. Tab. 16. Fig. 5. Paris.

Tripheris, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Desh. der ſie von Cerithium trennt.

1. Triph. . . . . Desh. Von Valmondois.

Triton oder Tritonium, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Lam.

1. Trit. Apenninicum. Bronn. Italien.
2. — cancellinum. Bronn. Italien.
3. — chlorostoma. Lam. Calc. moellon und lebend.
4. — clathratum. Lam. Grignon.
5. — colubrinum. Lam. Velins du Mus. No. 4. Fig. 10. Von Chaumont.
6. — corrugatum. Lam. (Tritonium v. Bronn.) Bourdeaux und lebend.
7. — distortum. Brocchi. Tab. 9. Fig. 8. Italien.
8. — doliare. Defr. Brocchi. Tab. 9. Fig. 10. Italien.
9. — gyranoides. Bronn. Italien.
10. — heptagonum. Bronn. Italien.
11. — intermedium. Brocchi. Italien und lebend.
12. — laevigatum. Serres. Geognos. Tab. 2. Fig. 9. Calc. moellon.
13. — lampas. Brocchi. Italien und lebend.

14. Trit. mediterraneus. Risso. Italien und lebend.
15. — modularium. Lam. Vel. du Mus. No. 5. Fig. 3. und No. 9. Fig. 9. Grignon.
16. — notiferum. Bronn. Italien.
17. — personatum. Serres. Geognos. Tab. 3. Fig. 11. Calc. moellon.
18. — pileare. Brocchi. Italien und lebend.
19. — pulchellum. Defr. Grobkalk von Thorigné.
20. — variegatum. Brocchi. Italien und lebend.
21. — viviperinum. Lam. Vel. du Mus. No. 5. Fig. 3.

Trochus (Troque oder Toupie), lebende und fossile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgest. v. Rondelet. Defr. trennt davon die Gatt. Pleurotomaria, Montf. die Gatt. Calcar, Cantharides, Telescopus.

1. Tr. abbreviatus. Sowrb. Tab. 193. Fig. 5. Under Oolite.
2. — agglutinans. Sowrb. Tab. 98. Kreide. Verschieden von
3. — agglutinans. Lam. Annal. du Mus. IV und VIII. Tab. 15. Fig. 8. Desh. II. Tab. 31. Fig. 8. Grobkalk.
4. — Albertinus. Goldf. Zieten. Tab. 68. Fig. 5. Muschelkalk.
5. — Altavillensis. Defr. Hauteville.
6. — anglicus. Sowrb. Tab. 142. Pleurotomaria. Defr. Lias.
7. — angulatus. Sowrb. Under Oolite.
8. — arenosus. Sowrb. Juraformation. Coralrag.
9. — Audeberti. Basterot. Tab. 4. Fig. 11. Juraf.
10. — Basteroti. Brogn. ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 3. Nilson. Tab. 3. Fig. 1. Kreide.
11. — Basteroti. Risso. Italien. Verschieden vom vorigen.
12. — Beneltiae. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 3. Italien.

13. Troch. biangulatus. Eichw. Skizze pag. 221. Wolhynien.
14. — bicarinatus. Sowrb. Tab. 221. Fig. 2. Greensand. Juraformation.
15. — bicarinatus. Desh. II. Tab. 40. Fig. 17. Grignon.
16. — bisertus. Phillips. Tab. 11. Fig. 27. Under Oolite.
17. — Boscianus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 11. Italien.
18. — Branderi. Defr.
19. — Bregniarti. Bronn. Italien.
20. — Buchii. du Bois. Tab. 3. Fig. 9. Wolhynien.
21. — Bucklandi. Basterot. Tab. 1. Fig. 21. Bourdeaux.
22. — callosus. Desh. Helicina polita. Sowrb. Lias.
23. — calyptraeformis. Lam. Grignon.
24. — capillosus. Bronn. Italien.
25. — carinatus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 5. Italien.
26. — catenularis. Eichw. Skizze. Wolhynien.
27. — catenulatus. Hoeningh. Bergkalk.
28. — cerberi. Bronn. Monodonta Cerb. Defr.
29. — cinerarius. Brocchi. Italien und lebend.
30. — cingularis. Brocchi. Tab. 5. Fig. 15. Italien.
31. — cirroïdes. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 9. Kreide.
32. — concavus. Sowrb. Tab. 181. Fig. 3. und Tab. 272. Fig. 1. Crag, Under Oolite, Bergkalk.
33. — concentricus. Schlotth. Schröter's Einleitung IV. pag. 506. Juraformation.
34. — conchiliophorus. Desh. II. Tab. 31. Fig. 1. Grobkalk und lebend.
35. — confusus. Desh. II. Tab. 31. Fig. 3. Von Parnes.
36. — coniformis. Bronn. Italien.

17. Tr. Fonulus. Lam. Cala. moellon und lebend.
18. — crenularis. Desh. II. Tab. 28. Fig. 3. und Tab. 27. Fig. 3. Grignon.
19. — crenulatus. Brocchi. Tab. 6. Fig. 2. Italien.
10. — crispus. Defr. von Dijon. Juraformation.
11. — cumulans. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 4. Fig. 1. Italien.
12. — cyclostoma. Desh. II. Tab. 29. Fig. 9. Grobkalk.
13. — decoratus. Zieten. Tab. 35. Fig. 1. Lias.
14. — delphinatus. Schlotth. Pleurotomaria.
15. — depertitus. Defr. Juraformation.
16. — detritus. du Bois. Tab. 2. Fig. 26. Volhynien.
17. — dimitiatus. Sowrb. Tab. 181. Fig. 4. Under Oolite.
18. — dubius. Münster. Flysch vom Kreßenberge.
19. — Dumerii. Italien und lebend.
10. — duplicatus. Sowrb. Tab. 181. Fig. 5. Under Oolite.
11. — echinatus. Klöden. Tab. 2. Fig. 7. Geschiebe.
12. — elatus. Desh. II. Tab. 29. Fig. 5. Mouchy.
13. — ellipticus. Schlotth. Jura.
14. — ellipticus. Hisinger, Anteckningar. Tab. II. Fig. 2. Dalecarlien. Killas.
15. elongatus. Sowrb. Tab. 278. Fig. 1. Pleurotomaria.
16. — erythroleucus. Italien und lebend.
17. — excavatus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 10. Italien.
18. — extensus. Sowrb. Tab. 278. Fig. 1. Oxford clay.
19. — Farinesi. Serres. Journal de Geologie Septr. 1830. Calc. moellon.
10. — fasciatus. Sowrb. Tab. 220. Fig. 1. Pleurotomaria.

61. Tr. Fernoni, Payrandeau. Calc. moellon und lebend.
62. — fragilis. Desh. II. Tab. 29. Fig. 11. Beauvais.
63. — funiculosus. Desh. II. Tab. 27. Fig. 4. Parnes.
64. — Gipsii. Sowrb. Tab. 278. Fig. 1. Oxford clay. Juraformation.
65. — giganteus. Münster. Flyſch der Alpen.
66. — globosus. Schlotth. Killas von Gothland.
67. — granulatus. Schlotth. und Sowrb. Pleurotomaria.
68. — granulatus. Brocchi. Italien und lebend.
69. — gurgitis. Brogn. ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 7. Kreide.
70. — helicinus. Schlotth. Schriften der Academie von München 1816. Tab. 7. Fig. 6. Zechſtein.
71. — lennyi. Defr. Grobkalk von Touraine.
72. — imbricatus. Sowrb. Tab. 272. Fig. 8. Lias.
73. — incrassatus. Desh. II. Tab. 30. Fig. 1. Versailles.
74. — infundibulum. Brocchi. Tab. 5. Fig. 17. (Phorus von Montf). Italien, Flyſch der Alpen.
75. — jurensis. Zieten. Tab. 34. Fig. 2. Jurakalk.
76. — labarum. Basterot. Tab. 1. Fig. 21. Bourdeaux.
77. — laevis. Nilson. Tab. 3. Fig. 2. Kreide.
78. — linearis. Gid. Mantel. Kreide.
79. — laevigatus. Sowrb. Tab. 181. Fig. 2. Crag.
80. — Lamarkii. Desh. II. Tab. 27. Fig. 9. Grignon.
81. — Lucasianus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 6. Italien.
82. — majus. Lam. Gibbola maj. Risso. Italien und lebend.
83. — mamillaris. Eichw. Skizze, gehört zu rugosus.

84. Tr. margaritaceus. Desh. II. Tab. 28. Fig. 7. Senlis.
85. — marginatus. Eichw. Skizze. Volhynien.
86. — matonii. Payrandau. Calc. moellon und lebend.
87. — miliaris. Brocchi. Tab. 6. Fig. 1. Italien.
88. — monilifer. Sowrb. Tab. 367. Desh. II. Tab. 28. Fig. 1. Zieten. Tab. 34. Fig. 4. Grobkalk und Jurakalk.
89. — monilitectus. Phillips. Tab. 9. Fig. 33. Juraformation. Bath Oolite.
90. — multicinctus. Zieten. Tab. 34. Fig. 1. Lias.
91. — niloticiformis. Schlotth. Kreide.
92. — nitratus. Desh. II. Tab. 27. Fig. 6. Senlis.
93. — nodosus. Schlotth. Juraformation.
94. — noduloaus. Brander, fossil. Hant Tab. 1. Fig. 6. (wird zu monilifer gehören).
95. — novemcinctatus. du Bois. Tab. 3. Fig. 17. Volhynien.
96. — obliquatus. Brocchi. Tab. 5. Fig. 20. Volhynien.
97. — onustus. Nilson. Tab. 4. Fig. 4. Kreide.
98. — ornatus. Sowrb. Tab. 221. Fig. 1. Pleurotomaria.
99. — ornatus. Desh. II. Tab. 27 und 28. Grignon.
100. — patulus. Brocchi. Tab. 5. Fig. 19. Italien.
101. — patellatus. Desh. II. Tab. 31. Fig. 5. Valmondois.
102. — podolicus. du Bois. Tab. 3. Fig. 1. Volhynien.
103. — pharaonis. Lam. Sizilien und lebend.
104. — politus. Stahl, die Versteinerungen Würtemberg's Fig. 14. Lias.
105. — politus. Schlotth. Bergkalk.
106. — promineus. Sowrb. Under Oolite.
107. — pseudoconuloïdes. Defr. Von Havre.
108. — punctatus. Sowrb. Tab. 193. Fig. 1. Pleurotomaria.
109. — punctatus. Bronn. Italien.

110. Tr. pyramidatus. Phillips. Tab. 11. Fig. 22. Under Oolite.
111. — quadricingulatus. Bronn. Italien.
112. — quadristriatus. du Bois. Tab. 3. Fig. 4. Volhynien.
113. — quinquecinctus. Zieten. Tab. 35. Fig. 2. Jurakalk.
114. — reticulatus. Sowrb. Tab. 272. Pleurotomaria.
115. — rhodani. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 8. Kreideformation.
116. — sagus. Defr. Von Angers.
117. — Schübleri. Zieten. Tab. 34. Fig. 5. Jurakalk.
118. — semicostatus. Lam. Paris.
119. — semigranulatus. du Bois. Tab. 3. Fig. 7. Volhynien.
120. — similis. Sowrb. Tab. 181. Fig. 2. Crag, Under Oolite.
121. — simplex. Defr. Grobkalk.
122. — Sowerbianus. Risso. Italien.
123. — spiratus. Bronn. Italien.
124. — striatissimus. Bronn. Italien.
125. — striatus. Brocchi. Italien.
126. — squamosus. Defr.
127. — sulcatus. Desh. II. Tab. 29. Fig. 1. Grobkalk.
128. — sulcatus. Sowrb. Tab. 220. Fig. 8. Under Oolite.
129. — telescopiiformis. Schlotth. Von Kremsmünster. Killas. (?)
130. — tenuis. Lam. Italien und lebend.
131. — thiara. Defr. Juraformation. Coralrag.
132. — testigerus. Bronn. (Gatt. Phorus). Italien.
133. — tornatus. Phillips. Tab. 4. Fig. 16. Jurakalk.
134. — trachidulus. Brocchi. Tab. 5. Fig. 16. Italien.

135. Tr. trigonus. Eichw. Wolhynien.
136. — tuberosus. Risso. Italien.
137. — turbinatus. Münster. Flysch der Alpen.
138. — turgidulus. Brocchi. Tab. 5. Fig. 16. du Bois. Tab. 2. Fig. 29. Italien und Wolhynien.
139. — undosus. Zieten. Tab. 34. Fig. 3. Lias.
140. — undulatus. Lam. Italien und lebend.
141. — uniangularis. Desh. II. Tab. 29. Fig. 19. und Tab. 30. Fig. 6. Grobkalk.
142. — variabilis. Defr.
143. — verticosus. Brocchi. Tab. 5. Fig. 14. (Gibbula vort. Risso). Italien.
144. — vulgaris. Lam. Italien und lebend.
145. — zizyphinus. Lam. Calc. moellon und lebend.

Truncatelle, lebende und foßile Gatt. aufgeſtellt v. Risso.

1. Tr. costulata. Risso. Italien und lebend.
2. — laevigata. Risso. Italien und lebend.

Tuncatulina, lebende und foßile Gatt. der Heliceſteuen, aufgeſtellt von d'Orbigny, wohin auch die Gatt. Polyxene und Cibicide von Montf. gehören.

1. Tuncat. tuberculata. d'Orbigny. Soldani I. Tab. 45. Fig. 4. kk. Italien.

Turbinella, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, der Gatt. Fusus verwandt, aufgeſt. v. Lam. mit Cynodona und Polyona v. Schumacher.

1. Turb. glabra. Risso. IV. Fig. 112. Italien.
2. — lynchi. Basterot. Tab. 7. Fig. 10. Bourdeaux.
3. — plicatula. Risso. IV. Fig. 70. Italien.
4. — triplicata. Risso. IV. Fig. 110. Italien.

Turbo (Sabot), lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſt. v. Linnée, von welcher Lam. die Gatt. Turritella, Scalaria, Delphinula und Monodonta, Ferussac die Gatt. Littorina, Risso die Gatt. Eulima abſonderte.

1. Turb. Amedei. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 2. Italien.

2. Turb. angulatus. Eichw. Tab. 5. Fig. 17. Ingermannland.
3. — antiquus. Goldf. Bergkalk.
4. — armatus. Goldf. Grauwacke.
5. — asmodei. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 3. Italien.
6. — baccatus. Defr. Grobkalk der Touraine.
7. — bicarinatus. Wahlenb. Acta. Soc. Upsal. Tab. 4. Fig. 3. Killas, Dalecarlien.
8. — bicarinatus. Andrejewsky, Bulletin de Moskau Tab. 5. Fig. 3. Grobkalk. Wolhynien.
9. — coelatus. Goldf. Eifel.
10. — calcar. Defr. Grobkalk von Thorigné.
11. — callosus. Desh. coquilles caracteristiq. Tab. 4. Fig. 5. Helicina polita. Sowrb. Lias.
12. — canaliculatus. Goldf. Bergkalk.
13. — cancellatus. Lam. Rissoa cancel.
14. — carinatus. Goldf. Helix car. Sowrb. Bergkalk.
15. — carinatus. Sowrb. Tab. 240. Fig. 3. Greensand.
16. — carinula. Eichw. Skizze. pag. 220. Wolhynien.
17. — Charpentieri. Bronn. Italien.
18. — cingulatus. Goldf. Eifel.
19. — cinguliferus. Bronn. Italien.
20. — cirriformis. Goldf. Helix cirrif. Sowrb. Bergkalk.
21. — conicus. Sowrb. Tab. 433. Fig. 1. Greensand.
22. — conoideus. Defr. auricula conoid.
23. — costarius. Desh. Coquilles caractrstiq. Tab. 14. Fig. 3. Jurakalk.
24. — cremonensis. Andrjw. Bulletin de Moskau Tab. 3. Fig. 5. Grobkalk von Wolhynien.
25. — cyclostoma. Zieten. Tab. 33. Fig. 4. Lias.
26. — denticulatus. Desh. II. Tab. 34. Fig. 1. Grignon.

17. Turb. elongatus. Defr. Grignon.
18. — elegans. Defr. Hauteville.
19. — fallax. Defr. Bageux.
10. — fimbriatus. Bronn. Italien.
11. — Fittoni. Basterot. Tab. 1. Fig. 6. Bourdeaux.
12. — funiculatus. Phillips. Tab. 4. Fig. 11. Coralline Oolite.
13. — funiculatus. Klöden. Tab. 2. Fig. 6. Geſchiebe.
14. — helicinaeformis Hoenningh. Bergkalk
15. — heliciformis. Zieten. Tab. 29. Fig. 4. und Tab. 33. Fig. 3. Lias.
16. — Helicinoïdes. Desh. II. Tab. 31. Fig. 11. Grignon.
17. — laehesis. Basterot. Tab. 1. Fig. 4. Bourdeaux.
18. — laevigatus. Desh. II. Tab. 33. Fig. 13. Grignon.
19. — laevigatus. Phillips. Tab. 11. Fig. 31. Under Oolite.
10. — laevus. Eichw. Skizze. pag. 220. Wolhynien.
11. — lineolatus. Goldf. Bergkalk.
12. — littoreus. Sowrb. Tab. 71. Norwich.
13. — marginatus. Zieten. Tab. 33. Fig. 2. Lias.
14. — margaritaceus. Lam. Vel. du. Mus. No. 15. Fig. 11. Grignon.
15. — minutus. Lam. Italien und lebend.
16. — moniliferus. Sowrb. Tab. 395. Greensand.
17. — muricatus. Sowrb. Tab. 240. Fig. 4. Juraformation. Coralrag.
18. — nodosus. Goldf. Grauwacke.
19. — nodulus. Eichw. Skizze. Wolhynien.
50. — obtusus. Sowrb. Tab. 551. Fig. 2. Great Oolite.
51. — ornatus. Sowrb. Tab. 246. (Pleurotomaria).
52. — paludinaria. Münster. Lias.

53. Turb. Parkinsonii. Basterot. Tab. 1. Fig. 1. Bourdeaux.
54. — pictus. Eichw. Skizze. Wolhynien.
55. — planorbularis. Desh. II. Tab. 33. Fig. 19. Houdan.
56. — porcatus. Goldf. Eifel.
57. — pseudo-scalaris. Brocchi (Scalaria textorii).
58. — pulcherrimus. Phillips. Tab. 2. Fig. 35. Kreide.
59. — pullus. Lam. Sizilien und lebend.
60. — pygmaeus. Desh. II. Tab. 33. Fig. 16.
61. — quadricinctus. Zieten. Tab. 33. Fig. 1. Jurakalk.
62. — radiosus. Desh. II. Tab. 40. Fig. 11. Grignon.
63. — rotundatus. Sowrb. Tab. 433. Fig. 2. Greensand.
64. — rudis. Sowrb. Tab. 71.
65. — rugosus. du Bois. Tab. 2. Fig. 23. (die Gatt. Bolma von Risso). Wolhynien, Italien, Grobkalk bei Wien und lebend.
66. — scabina. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 7. Italien.
67. — sculptus. Sowrb. Tab. 395. Fig. 2. Barton.
68. — sigaretiformis. Desh. II. Tab. 30. Fig. 14. Parnes.
69. — squamulosus. Desh. II. Tab. 32. Fig. 4. Grignon.
70. — striatus. Goldf. Helix striat. Sowrb. Eifel.
71. — striatus. Brocchi. ist die Gatt. Eulima von Risso.
72. — striatulus. Desh. II. Tab. 30. Fig. 10. Chaumont.
73. — sulcatus. Nilson. Tab. 3. Fig. 3. Kreide.
74. — sulciferus. Desh. II. Tab. 33. Fig. 1. und Tab. 40. Fig. 38. (Delphinula sulcata. Lam.) Grignon.

75. Turb. sulcostomus. Phillips. Tab. 6. Fig. 10. Juraformation.
76. — thiara. Sowrb. Tab. 551. Fig. 1. Grauwacke. Bergkalk.
77. — trochiformis. Desh. II. Tab. 40. Fig. 36. und Tab. 32. Fig. 10. Chaumont.
78. — tuberculatus. Serres. Geognos. Tab. 1. Fig. 7. Calc. moellon.
79. — tuberculosus. Defr. Kreide.
80. — undulatus. Phillips. Tab. 13. Fig. 18. Lias.

Turbonilla, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Risso und Leach, die ſie von Melania trennten.

1. Turb. costulata. Risso. Fig. 72. Melania costul. nach Bronn. Italien.
2. — gracilis. Risso. Turbo gracilis. Brocchi. Italien.
3. — plicatula. Risso. Fig. 70. Turbo plicat. Brocchi. Melania Brocchii nach Bronn. Italien.

Turritites, foßile Gatt. der Ammoniten, aufgeſtellt von Montf., für thurmförmige Ammoniten, Turrites nach de Haan.

1. Turr. Babeli. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 16. Kreideformation. Greensand.
2. — Bergeri. Brogn. cit. loc. Tab. 7. Fig. 3. Greensand.
3. — costatus. Sowrb. Tab. 36. Brogn. cit. loc. Tab. 6. Fig. 7. Greensand.
4. — costellata. Blainv. Tab. 4. Fig. 6. Kreideformation.
5. — giganteus. de Haan iſt tuberculat. Sowrb.
6. — Haania. Risso. Tab. 4. Pag. 13. No. 30. Alpenkalk.
7. — obliquus. Sowrb. Tab. 75. Fig. 4. Kreideformation.
8. — Scheuchzerianus. Roissy (hist. nat. de Mollusq.), iſt undatus Sowrb.

9. Turr. tuberculatus. Sowrb. Tab. 74. Kreide.
10. — tuberculatus. Roissy. Bronn, urweltliche Conchylien. Tab. 1. Fig. 17. Kreide.
11. — undulatus. Sowrb. Tab. 75. Kreide.
12. — varicosus. Roissy. V. Pag. 32. Kreide.

Turritella, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. der ſie von Turbo abſonderte.

1. Turr. abbreviata. Sowrb. Tab. 565. Fig. 2. Grauwacke.
2. — abbreviata. Desh. II. Tab. 38. Fig. 8. Grignon.
3. — acuminata. Goldf. Bergkalk.
4. — acutangula. Brocchi. Tab. 6. Fig. 10. Italien.
5. — adansonia. Risso. Italien.
6. — angulata. Sowrb. Turbinites angul. Schlotth. Bergkalk.
7. — ambigua. Desh. II. Tab. 37. Fig. 3. Grignon.
8. — angustata. Goldf. Eifel.
9. — Archimedis. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 8. Flyſch in Italien. Ronca. Grobkalk bei Wien.
10. — asperula. Brogn. cit. loc. Fig. 9. Flyſch in Italien.
11. — bicarinata. Eichw. Skizze. Pag. 220. Grobkalk in Volhynien.
12. — bilineata. Goldf. Murex turbinatus. Schlotth. Bergkalk. Eifel.
13. — biplicata. Bronn. Italien.
14. — biscingulata. Lam. Calc. moellon.
15. — bisulcata. Risso. Italien.
16. — Borsonii. Catullo, Saggio. Tab. 3. Fig. D. Alpenkalk.
17. — brevis. Sowrb. Tab. 54. Barton Cliff.
18. — Brocchii. Bronn. Italien.
19. — Brugiera. Risso. Italien.
20. — cancellata. Risso. Italien.

21. Turr. cancellata. Goldf. Bergkalk, Galmeylager von Iſerlohn.
22. — cathedralis. Brogn. Tert. Vicent. Tab. 4. Fig. 6. Basterot. Tab. 1. Fig. 7. Italien. Bourdeaux.
23. — cingenda. Sowrb. Tab. 489. Fig. 2. Juraoolit.
24. — cingulata. Hisinger. Killas in Gothland.
25. — cochleata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 17. Italien.
26. — computensis. Risso. Italien.
27. — concava. Sowrb. Juraformat. Portlandstone.
28. — conoïdea. Sowrb. Tab. 51. Gehört nach Desh. zu imbricataria. Barton cliff.
29. — conoïdea. Goldf. Bergkalk.
30. — constricta. Klöden. Tab. 2. Fig. 9. Geſchiebe der Mark.
31. — constricta. Flemming. Phasianella constr. von Goldf. Bergkalk.
32. — Cordiera. Risso. Italien.
33. — costata. Sowrb. Tab. 565. Fig. 4. Bergkalk.
34. — costata. Zieten. Tab. 32. Fig. 3. Süßwaſſerkalk von Ulm.
35. — costulata. Goldf. Bergkalk.
36. — depertita. Goldf. Muſchelkalk.
37. — Desmarestina. Basterot. Tab. 4. Fig. 4. Bourdeaux.
38. — detrita. Goldf. Strombus detritus. Schlotth. Nachträge II. Tab. 32. Fig. 7. Muſchelkalk.
39. — duplicata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 18. Italien.
40. — echinata. Buch, recueil des Planches. Tab. 7. Fig. 1. Liasſandſtein.
41. — edita. Sowrb. Tab. 51. Gehört nach Desh. zu imbricataria. Holywell.
42. — elongata. Sowrb. Tab. 51. Zieten. Tab. 32. Fig. 5. Gehört nach Desh. zu imbricataria. Lias.
43. — excavata. Sowrb. Tab. 565. Fig. 5.
44. — exoleta. Bronn. Italien.

45. Turr. fasciata. Desh. II. Tab. 39. Fig. 1—20. Tab. 38. Fig. 13—18. Grignon.
46. — funiculata. Borson. Tab. 2. Fig. 13. Turin.
47. — funiculosa. Desh. II. Tab. 37. Fig. 5. Grignon.
48. — fuscata. Sow. Calc. moellon und lebend.
49. — georgina. Risso. Italien.
50. — granulata. Sowrb. Tab. 565. Fig. 1.
51. — granulosa. Desh. II. Tab. 37. Fig. 1. Grignon.
52. — imbricaria. Desh. II. Tab. 37. Fig. 9. Grignon.
53. — imbricataria. Desh. II. Tab. 38. Fig. 1. Grignon.
54. — incerta. Desh. II. Tab. 37. Fig. 11. Grignon.
55. — incisa. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 2. Fig. 4. Zieten. Tab. 32. Fig. 1. Alpen- und Jurakalk.
56. — incrassata. Sowrb. Tab. 51. Holywell.
57. — intermedia. Desh. II. Tab. 37. Fig. 17. und Tab. 38. Fig. 3. Grobkalk von Parnes.
58. — laevis. Icones sectiles. Fig. 95. Spanien.
59. — Lamarkii. Defr.
60. — marginalis. Brocchi. Tab. 6. Fig. 20. Italien und Grobkalk bei Wien.
61. — melanoides. Desh. II. Tab. 40. Fig. 25. Grignon. Auch in Bergkalk.
62. — monilifera. Desh. II. Tab. 37. Fig. 7. Grignon.
63. — multiaulcata. Desh. II. Tab. 38. Fig. 10. Grignon.
64. — muricata. Sowrb. Tab. 499. Fig. 1. Phillips. Tab. 4. Fig. 8. Zieten. Tab. 35. Fig. 6. Jurakalk.
65. — obsoleta. Zieten. Tab. 36. Fig. 1. Muschelkalk.
66. — obsoleta. Goldf. Eifel.
67. — perforata. Desh. II. Tab. 40. Fig. 30. Grignon.

8. Turr. prisca. Goldf. Eifel.
9. — prota. Basterot. Tab. 1. Fig. 7. Bourdeaux.
). — quadricarinata. Brocchi. Tab. 7. Fig. 6. Italien.
l. — quadriplicata. Basterot. Tab. 1. Fig. 13. Bourdeaux.
l. — quadrivittata. Phillips. Tab. 11. Fig. 23. Under Oolite, auch Calc. moellon.
l. — replicata, Brocchi. Tab. 6. Fig. 9. Italien.
l. — rotifera. Desh. II. Tab. 40. Fig. 20. Grignon.
i. — scalaria. du Bois. Tab. 2. Fig. 18. Desh. II. Tab. 40. Fig. 33. Grignon. Volhynien.
i. — semistriata. Desh. II. Tab. 40. Fig. 22. Grignon.
l. — sepulta. Risso. Italien.
l. — serratus. Turbo serr. Brocchi. Italien.
l. — spinata. Goldf. Eifel.
l. — spinosa. Goldf. Buccinum spinos. Sowrb. Bergkalk. Grauwacke.
. — spirata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 19. Italien, Grobkalk bei Wien.
l. — strangulata. Leufroy. Calc. moellon.
l. — striata. Goldf. Eifel.
l. — subangulata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 16. Italien, auch in der Molaſſe.
l. — subcarinata. Lam. Velins du Mus. No. 17. Fig. 5. Grignon.
i. — subula. Desh. II. Tab. 37. Fig. 15. Grignon.
l. — sulcata. Desh. II. Tab. 38. Fig. 5. Grignon.
l. — sulcifera. Desh. II. Tab. 37. Fig. 19. Grignon.
l. — terebellum. Lam. Chaumont.
l. — terebra. Brocchi. Tab. 6. Fig. 8. Zieten. Tab. 68. Fig. 4. Italien, bei Baaden und lebend.
l. — terbra. Sowrb. Tab. 565. Fig. 3.

92. Turr. terebralis. Lam. Encycloped. Tab. 494. Fig. 5. Basterot. Tab. 1. Fig. 4. Melania sulcata ? Bourdeaux.
93. — terebralis. Schlotth. Muſchelkalk.
94. — tornata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 11. Italien.
95. — tricarinata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 21. Italien.
96. — triplicata. Brocchi. Tab. 6. Fig. 14. Italien, und Grobkalk bei Wien.
97. — tristriata. Zieten. Tab. 32. Fig. 4. Jurakalk.
98. — turris. Basterot. Tab. 1. Fig. 11. Basterot.
99. — undulata. Zieten. Tab. 32. Fig. 2. Lias.
100. — uniangularis. Desh. II. Tab. 40. Fig. 28. Grignon.
101. — uniplicata. Risso. Italien.
102. — unisulcata. Desh. II. Tab. 37. Fig. 13. Grignon.
103. — urii. Flemming. Steinkohlen in Schottland.
104. — variabilis. Defr. Montmirail.
105. — varicosa. Brocchi. Tab. 6. Fig. 15. Italien.
106. — vermicularis. Brocchi. Tab. 6. Fig. 13. Italien und Grobkalk bei Wien.
107. — vittata. Desh. II. Tab. 38. Fig. 13 — 18. Tab. 39. Grignon.

Turrites, Gatt. von de Haan. ſ. Turrilites.

U.

Umbrella, lebende und foßile Gatt. der Tectibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. Gastroplax von Blainv. Acarde von Megerle.

1. Umbr. mediterranea. Lam. Italien und lebend.

Uvigerina, lebende und foßile Gatt. der Helicoſtegen, aufgeſtellt von d'Orbigny.

1. Uvig. pygmaea. d'Orbigny. Annal. des sc. nat. VII. Tab. 12. Fig. 8. Italien.
2 — rugosa. d'Orbigny. Italien.
3 — trilobata. d'Orbigny. Bourdeaux.

V.

Vaginella, Gatt. der Pteropoden, aufgeſtellt von audin, die meiſt mit Cleodora verbunden wird.

Vagin. depressa. Daudin. Icones sectiles. Fig. 31. Basterot. Tab. 4. Fig. 4., iſt nach Desh. Cleodora strangulata, nach Rang (Annal. des sc. nat. XVI. 1829. Tab. 19. Fig. 4.) Cresis vaginella.

Valvulina, lebende und foßile Gatt. der Helicoſteen, aufgeſtellt von d'Orbigny, die nach Desh. zu Clavulina gehören wird.

Valv. columna tortilis. d'Orbigny. Paris.
— deformis. d'Orbigny. Valognes.
— Gervilii. d'Orbigny. Valognes.
— globularis. d'Orbigny. Paris.
— ignota. d'Orbigny. Valognes.
— Pupa. d'Orbigny. Paris.
— triangularis. d'Orbigny. Hauteville.

Valvata, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. für Süßwaſſerſchnecken.

Valv. globosa. Klöden. Tab. 2. Fig. 4. Tertiairer Süßwaſſermergel von Görzke bei Ziesar in der Mark.
— minuta. Klöden. Tab. 3. Fig. 2. Ebendaher.
— obtusa. Pfeifer, Land- und Waſſerſchnecken. Tab. 4. Fig. 2. Wieſenmergel der Mark.
— obtusa. Bronn. Italien. Cyclostoma obtus. nach Defr.
— piscinalis. Zieten. Tab. 31. Fig. 10. (der lebenden Art obtusa ſehr ähnlich.) Süßwaſſerkalk in Würtemberg.
— planata. Klöden. Tab. 2. Fig. 5. Görzke.

Velates, Gatt. von Montf. wird zu Nerita gehören.

Vermetus, Adanson (Vermet). Vermicularia, Lam. lebende und foßile Gatt. der Tubulibranchiaten, aufgeſtellt von Adanson.

Vermet. Adansoni. Defr. Grobkalk von Thorigné.

2. Vermet. boynoriensis. Sowrb. Tab. 596. Fig. 1. Bergkalk.
3. — compressa. Phillips. Tab. 4. Fig. 17. Juraformation.
4. — concava. Sowrb. Tab. 52. Greensand.
5. — concinnus. Sowrb. Tab. 596. Fig. 5. Bergkalk.
6. — lumbricalis. Münster. Flyſch vom Kreſſenberge in Baiern.
7. — nodus. Phillips. Tab. 9. Fig. 34. Juraformation. Cornbrash.
8. — nummularia. Münster. Spirulaea num. Bronn. Flyſch vom Kreſſenberg.
9. — ovata. Sowrb. Tab. 52. Fig. 3. Juraformation.
10. — planiformis. Münster. Flyſch vom Kreſſenberge in Baiern.
11. — polyonalis. Sowrb. Tab. 596. Fig. 6. Bergkalk.
12. — rotula. Morton. Sillim. americ. Journal. XVIII. 1830. Tab. 3. Fig. 18. Eiſenſand in Nord-Amerika.
13. — Sowerbii. Phillips. Tab. 2. Fig. 29. Kreideformation.
14. — subcarinata. Münster. Flyſch des Kreſſenberges.
15. — tumida. Sowrb. Tab. 596. Fig. 4. Bergkalk.
16. — umbonata. Sowrb. Tab. 42. Leeves.

Virgunila, foßile Gatt. der Ennaloſteuen, aufgeſt. von d'Orbigny.

1. Virg. squamosa. d'Orbigny. Italien.

Vis, der franzöſiſche Name für Terebra.

Vivipara, lebende und foßile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Montf. der ſie von Paludina trennte.

1. Vivip. conoinna. Sowrb. Tab. 31. Fig. 4. Kreide.
2. — extensa. Sowrb. Tab. 31. Fig. 2. Kreide.
3. — fluviorum. Sowrb. Tab. 31. Fig. 1. Sussex.
4. — lenta. Sowrb. Tab. 31. Fig. 3. Paludina lenta von Desh. Von Hordwell.

Voluta, lebende und foßile Gattung der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Linnée.

1. Vol. acuta. Risso. Italien.
2. — affinis. Brocchi. Tab. 15. Fig. 8. Italien.
3. — ambigua. Sowrb. Tab. 115. und 399. Fig. 1. Kreide.
4. — ancilloïdes. Risso. Italien.
5. — athleta. Sowrb. Tab. 396. Kreide.
6. — bicorona. Lam. Encycloped. Tab. 384. Fig. 6. Chaumont.
7. — Branderi. Defr. Von Monneville.
8. — buccinea. Brocchi. Italien und lebend.
9. — calcarata. Brocchi. Tab. 3. Fig. 7. Italien.
10. — citharа. Lam. Encycloped. Tab. 384. Fig. 1. Grignon.
11. — citharella. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 6. Fig. 9. Italien und Flyſch der Goſau.
12. — clathrata. Brander. fossil. Hant. Tab. 5. Fig. 70.
13. — coronata. Brocchi. Italien und Flyſch der Goſau.
14. — costaria. Lam. Encycloped. Tab. 383. Fig. 7. Grignon.
15. — costata. Sowrb. Tab. 290. Kreide.
16. — crenulata. Lam. Encycloped. Tab. 384. Fig. 5 Italien.
17. — cypreola. Brocchi. (Gatt. Erato von Risso).
18. — decerta. Defr. Dax.
19. — depauperata. Sowrb. Tab. 396. Fig. 4. Kreide.
20. — digitalina. Lam. Gehört zu lima. Sowrb.
21. — ficulina. Lam. Bourdeaux.
22. — fusiformis. Defr. Hauteville.
23. — geminata. Sowrb. Tab. 398. Fig. 1.
24. — granulata. Andrejewsky. Bulletin de Moscau II Tab. 4. Fig. 3. Podolien.

25. Vol. harpula. Lam. Encycloped. Tab. 383. Fig. 8. Grignon.
26. — heteroetica. Lam. Grignon.
27. — labrella. Lam. Encycloped. Tab. 384. Fig. 3. Grignon.
28. — laevis. Eichwald Zoologie. Tab. 5. Fig. 14. Ingermannland.
29. — Lamberti. Sowrb. Tab. 119. Crag, auch lebend.
30. — lima. Sowrb. Tab. 398. Fig. 2. Kreide.
31. — lirata. Brocchi. Tab. 3. Fig. 6. Italien.
32. — luctator. Sowrb. Tab. 115. und Tab. 396. Fig. 3. Barton. Kreide.
33. — lyra. Lam. Encycloped. Tab. 383. Fig. 6. Courtagnon.
34. — magorum. Sowrb. Tab. 290. Fig. 5. Barton.
35. — mammosa. Defr. Hauteville.
36. — mitreola. Lam. Velins du Mus. Suppl. Fig. 8. Grignon.
37. — musicalis. Lam. Encycloped. Tab. 383. Fig. 7. Courtagnon.
38. — nodosa. Sowrb. Tab. 399. Fig. 2. Kreide.
39. — picta. Defr.
40. — piscatoria. Brocchi. Tab. 3. Fig. 12. Italien.
41. — punctata. Risso. Italien.
42. — pyramidella. Brocchi. Italien.
43. — rarispina. Lam. Encycloped. Tab. 384. Fig. 2. Basterot. Tab. 2. Fig. 1. Bourdeaux.
44. — spinosa. Sowrb. Tab. 115. Kreide.
45. — subspinosa. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 3. Fig. 5. Italien.
46. — suspensa. Sowrb. Tab. 115. und Vol. IV. Pag. 137. Kreide.
47. — tornatilis. Brocchi. Italien.
48. — turgidula. Brocchi. Tab. 3. Fig. 4. Italien.
49. — umbilicaris. Brocchi. Tab. 4. Fig. 10. Italien.

0. Vol. varicosa. Brocchi. Tab. 3. Fig. 8. Italien.
1. — varieulosa. Lam. Vel. du Mus. No. 2. Fig. 10. Grignon.
2. — vexilis. Eichw. Zoolog. Tab. 5. Fig. 15. Kalk von Ingermannland.

Volvaria, lebende und foßile Gatt. der Pectinibranchiaten, aufgeſtellt von Lam. Hyalina von Schumacher.

. Volv. acustiuscula. Sowrb. Tab. 487. Kreide.
. — biplicata. Risso. Italien und lebend.
. — bulloïdes. Lam. Annal. du Mus. VIII. Tab. 60. Fig. 12. Grignon.
. — pinea. Bronn. Italien.
. — quadriplicata. Risso. Italien und lebend.
. — septemplicata. Risso. Italien und lebend.
. — sexplicata. Risso. Italien und lebend.

B. Zweite Abtheilung der Mollusken.

Die foßilen kopfloſen Mollusken, Mollusca acephala, mit den zwei und mehrſchaaligen Conchylien.

Dieſe Abtheilung umfaßt:

I. Die Familie der Acephalen, als:
   a. Acephala testacea, oder Cormodes, mit den Sippſchaften: Ostracea, Mytillacea, Chamacia, Cardiacea und Inclusa.
   b. Apodes, oder die Salpen.

II. Die Familie der Brachiopoden oder Armfüßler.

III. Die Familie der Cirrhopoden oder Büſchelfüßler.

A.

Acardo (Acardium. Cuv.?), foßile Gattung der Oſtraceen, aufgeſtellt von Brugière, die Lam. mit Radiolites verband.

1. Acard. lithuanus. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 14. Von Wilna.

Amphidonte, foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Fischer.

1. Amph. Blainvillii, Fischer, Bulletin de la Soc. Imperial. des Naturalistes de Moskau I. 1829. Tab. 1. Fig. 1. Moskau, wohl aus Killas.
2. — Humboldtii. Fischer. cit. loc. Tab. 1. Fig. 2. Moskau.

Amphidesma, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſtellt von Lam. der Gatt. Mactra ſehr verwandt; Ligula von Montagu und Ferussac.

1. Amph. decurtatum. Phillips. Tab. 7. Fig. 2. Juraformation. Cornbrash.
2. — donaciformis. Phillips. Tab. 12. Fig. 5. Zieten. Tab. 63. Fig. 3. Lias.

3. Amph. lucinalis. Lam. Zellina lactea Brocchi, Loripes lact. Risso. Italien und lebend.
4. — recurva. Phillips. Tab. 5. Fig. 23. Zieten. Tab. 63. Fig. 2. Coralline Oolite.
5. — rotundata. Phillips. Tab. 12. Fig. 6. Zieten. Tab. 72. Fig. 2. Lias.
6. — securiforme. Phillips. Tab. 7. Fig. 10. Cornbrash.

Anatifa. Cuv. Lepas. Lin. Pentalèpe. Blainv. Pentalasmis. Leach, lebende und foßile Gattung der Cirrhopoden.

1. Anat. dentata. Brugière. Bronn, urweltliche Conchylien. Tab. 7. Fig. 13. Italien.
2. — tintinabulum. Brocchi, Lepatites tentinabulif. Schlotth. im foßilen Zuſtande ſchon durch Aldrovand Museum metallic. Pag. 170. Fig. 1. abgebildet. Italien und lebend.

Schlotth. führt noch an: Lepatites radiatus, sulcatus, die erſt noch nähere Beſtimmung erwarten.

Amusium nach Megerle, iſt Pleuronectites Schlotth.

Anatina, lebende und foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgeſtellt von Lam.

1. Anat. globulosa. Lam. Encycloped. Tab. 229. Fig. 3. Lebend und foßil.
2. — sulcata. Blainv. Bergkalk.

Anodonta, Brugière (mit Lasténe und Strophite von Rafinesq. Dipsas von Leach), lebende und foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgeſtellt von Lam. der ſie von Unio ſonderte, mit der ſie Desh. wieder verbindet. Ferussac ſtellt ſie zu Mytilus.

1. Anod. anatina. England.
2. — cygnea oder cygnus. Blainv. Tab. 66. Fig. 1. Aus den Ligniten von Pauder.
3. — fontinalis. Schlotth. Kalktuff bei Weimar.
4. — Lavateri. Brogn. Süßwaſſerkalk der Molaſſe von Oeningen.

Anomia, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Lam.

1. Anom. anomalus. Schlotth. Nachträge. Tab. 14. Fig. 2.
2. — bordigalense. Defr. costata. Brocchi. Bordeaux.
3. — cepa. Lam. Sizilien und lebend.

4. Anom. costata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 3. Italien.
5. — electrica. Lam. Encycloped. Tab. 171. Fig. 3. Italien, Calc. moellon, lebend.
6. — ephippium. Brocchi. Poli. Test. II. Tab. 30. Fig. 10. Italien und lebend.
7. — ephippium. Defr. Encycloped. Tab. 170. Fig. 6 Blainv. Tab. 61. Fig. 2. Iſt nach Desh. von der lebenden Art verſchieden und wird An. tenuistriata genannt.
8. — orbiculata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 14. Italien.
9. — pellis serpentis. Brocchi. Tab. 10. Fig. 11. Italien.
10. — plicata. Brocchi. Tab. 16. Fig. 9. Italien.
11. — radiata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 10. Italien.
12. — sinistrosa. Serres. Calc. moellon.
13. — squama. Brocchi. Encycloped. Tab. 161. Fig. 22. Italien und lebend.
14. — squamula. Brocchi. Encycloped. Tab. 172. Fig. 6. Italien und lebend.
15. — striata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 13. Sowrb. Tab. 425. Italien und Crag in Suffolk.
16. — strigulosa. Ferussac. Italien.
17. — sulcata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 2. Italien und lebend.
18. — tenuistriata. Desh. 23. Tab. 65. Fig. 7. Grignon.

Anomites, Gatt. der Terebrateln, die Dalm. wieder aufhebt und in die Gatt. Leptaena, Orthis, Cyrtia, Deltyris, Gypidia und Terebratula vertheilt.

Apleurotis, foßile Gatt. der Brachiopoden, die Raffinesque von Terebratula abſondert. Aus dem Kalkſteine von Ohio.

Arca, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, der Polyodonten nach Blainv. aufgeſtellt in der jetzigen Form von Lam.

1. Arc. aemula. Phillips. Tab. 3. Fig. 29. Zieten. Tab. 56. Fig. 6. Jurakalk. Coralline Oolite.
2. — angusta. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 15. Grobkalk von Grignon.
3. — antiquata. Lam. Gualteri. Tab. 87. Fig. B. Lebend und foßil in Calc. moellon.
4. — aurita. Brocchi, bildet jetzo die Gatt. Limopsis v. Sasso.
5. — appendiculata. Sowrb. Tab. 276. Fig. 1. London clay.

Arc. barbata. Lam. Gualteri. Tab. 91. Fig. F. Lebend und foßil in Calc. moellon.

— barbatula. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 11. Grobkalk von Grignon.

— biangula. Desh. 15. Tab. 34. Fig. 1. Grobkalk von Grignon.

— Branderi. Sowrb. Tab. 276. Fig. 1. London clay.

— Breislacki. Basterot. Memoire. Tab. 5. Fig. 9. Calc. moellon. Bordeaux.

— cancellata. Sowrb. Tab. 473. Fig. 2. Bergkalk.

— cardiformis. Basterot. Mem. Tab. 5. Fig. 7. Calc. moellon von Bordeaux.

— carinata. Sowrb. Tab. 44. Kreide.

— clathra. Lam. Von Angers.

— clathrata. Basterot. Mem. Tab. 5. Fig. 12. Grobkalk von Bordeaux.

— cucullaeformis. Eichwald, Skizzen Pag. 211. Grobkalk in Wolhynien.

— cucullaris. Desh. 15. Tab. 33. Fig. 1. Grobkalk von Parnes.

— cylindrica. Desh. 15. Tab. 34. Fig. 12. Grobkalk von Valmondois.

— depressa. Sowrb. Tab. 474. Fig. 1. London clay.

— didyma. Brocchi. Tab. 11. Fig. 2. Von Monte Biancano bei Bologna.

— diluvii. Brocchi. Tab. 10. Fig. 15. Italien, auch Grobkalk bei Wien.

— Duchasteli. Desh. 16. Tab. 39. Fig. 1. Grobkalk von Grignon.

— duplicata. Sowrb. Tab. 474. Fig. 1. London clay.

— exaltata. Nilson. Tab. 5. Fig. 1. Kreide.

— filigrana. Desh. 15. Tab. 33. Fig. 15. Grobkalk von Chaumont.

— Gaymardi. Payrandeau. Lebend und foßil in Calc. moellon.

— gigantea. Zieten. Tab. 70. Fig. 1. Molaſſe.

— globulosa. Desh. 15. Tab. 33. Fig. 4. Von Compiègne.

— granulosa. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 17. Grobkalk von Parnes.

30. Arc. hyantula, Desh. 15. Tab. 34. Fig. 7. Grobkalk von Dax.
31. — inaequivalvis. Goldf. Zieten. Tab. 70. Fig. 3. Muſchelkalk.
32. — interrupta. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 9. Brander, fossil. Hant. Tab. 8. Fig. 106. Grobkalk von Valmondois.
33. — irregularis. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 9. Grobkalk von Chaumont.
34. — lactea. Lam. Lebend und foßil in Calc. moellon in Frankreich, auch in Sizilien.
35. — Lyelli. Desh. 15. Tab. 34. Fig. 9. Grobkalk von Valmondois.
36. — magellanoides. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 7. Grobkalk von Valmondois.
37. — modioliformis. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 5. Grobkalk von Valmondois.
38. — mytiloides. Brocchi. Tab. 11. Fig. 1. Blainv. Tab. 65. Fig. 2. Bei Piacenza etc.
39. — Noae. Brocchi. Poli. Testac. Tab. 24. Fig. 1. Lebend und foßil in Toscana ꝛc.
40. — nodulosa. Brocchi. Tab. 11. Fig. 6. bei Piacenza etc. Du Bois. Tab. 7. Fig. 21. Volhynien.
41. — nucleus. Gualteri. Tab. 88. Fig. R. Lebend und foßil bei Piacenza etc.
42. — obliquaria. Desh. 16. Tab. 34. Fig. 18. Grobkalk von Grignon.
43. — obliquata. Zieten. Tab. 70. Fig. 2. Jurakalk.
44. — orbiculus. Eichwald. Zoologia. Tab. 5. Fig. 12. Grobkalk in Volhynien (wird zu Pectunculus gehören).
45. — ovalis. Nilson. Tab. 5. Fig. 3. Kreide.
46. — Pandorae. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 14. Von Castel gomberto. Flyſch?.
47. — pectinata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 15. Im Piacentiniſchen.
48. — planicosta. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 1. Grobkalk von Chaumont.
49. — prisca. Goldf. Aus Grauwacke.
50. — profunda. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 3. Grobkalk von Chaumont.
51. — pulchra. Sowrb. Tab. 473. Fig. 3. Jurakalk. Great Oolite.

52. Are. punctifera. Desh. 15. Tab. 32. Fig. 13. Grobkalk von Mouchy.
53. — quadrilaterata. Desh. 15. Tab. 34. Fig. 15. Grobkalk von Grignon.
54. — quadrisulcata. Sowrb. Tab. 473. Jura. Great Oolite.
55. — quoyi. Payrandeau. Lebend und in Calcaire moellon.
56. — rhombea. Nilson. Tab. 5. Fig. 2. Kreide.
57. — rhombifera. v. Schlotth. Kreide.
58. — roncana. Bronn. Von Ronca in Italien. Fiysch?
59. — rudis. Desh. 15. Tab. 33. Fig. 12. Grobkalk von Chaumont.
60. — scapulina. Desh. 16. Tab. 33. Fig. 9. Grobkalk von Grignon und Volhynien.
61. — Schübleri. v. Zieten. Tab. 56. Fig. 8. Molasse.
62. — sculptata. Desh. 15. Tab. 33. Fig. 12. Grobkalk von Chaumont.
63. — tetragona. Lam. Lebend und foßil in Italien, auch bei Wien.
64. — tumida. Sowrb. Tab. 474. Fig. 3. Häufig in magnesia lime. (Muschelkalk).

Arythaena. Oken und Goldf. ist die Gattung Aspergillum.

Aspergillum (Arrasoir), Gatt. der Tubicoleen, Pyloriden nach Blainv. aufgest. von Lam.

1. Asp. Leognanum. Hoenninghaus. Zeitschrift für Mineralogie. Jan. 1824. pag. 4. Grobkalk von Leognan.

Astarte, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgestellt von Sowrb. die Cuv. mit Crassina verbindet, Blainv. zu Venus rechnet.

1. Ast. bipartita. Sowrb. Tab. 521. Fig. 3.
2. — cordiformis. Desh. magasin de Conchyliologie I. Fig. 8. Von Bayeux.
3. — cuneata. Sowrb. Tab. 137. Fig. 2. Juraformat. (Portlandstone) und Bergkalk.
4. — elegans. Sowrb. Tab. 137. Zieten. Tab. 61. Fig. 4. Jurakalk.
5. — excavata. Sowrb. Tab. 233. Zieten. Tab. 72. Fig. 3. Juraformation. Under Oolite.
6. — inerassata. Bronn. Brocchi. Tab. 14. Fig. 7. Italien.
7. — impricata. Sowrb. Tab. 521. Fig. 1.

8. Ast. lineata. Sowrb. Tab. 179. Juraformation.
9. — lurida. Sowrb. Tab. 137. Lias.
10. — modiolaris. Goldf. Juraformation.
11. — nitida. Sowrb. Tab. 521. Fig. 4.
12. — nuda. Münster. Lias und Jurakalk.
13. — obliqua. Sowrb. Tab. 179. Tertiair aus Crag.
14. — oblonga. Sowrb. Tab. 521. Fig. 4.
15. — obovata. Sowrb. Tab. 353. Kreide.
16. — orbicularis. Sowrb. Tab. 444. Fig. 2. und Tab. 520. Fig. 2. Juraformation.
17. — planata. Sowrb. Tab. 257. Tertiair aus Crag, und aus der Juraformation.
18. — pumita. Sowrb. Tab. 444. Fig. 4. Juraformation. Great Oolite.
19. — rugosa. Sowrb. Tab. 316. In London clay und Bergkalk.
20. — striata. Sowrb. Tab. 520. Fig. 1. Kreide.
21. — striatula. Desh. cit. loc. Fig. 10. Von Bayeux.
22. — trigonalis. Sowrb. Tab. 444. Juraformation. Under Oolite.

Atrypa, Gatt. der Terebrateln, aufgest. v. Dalmann in den Acten der Stockholmer Academie, v. J. 1827. die nicht von Terebratula zu trennen seyn dürfte, mit der sie auch v. Buch vereiniget. Hieher Terebratula affinis, aspera, cassidea, canaliculata, crassirostris, dorsata, galeata, lenticularis, lineata, micula, nitida, nucella, prunum, reticularis, tumida.

Avicula, lebende und foßile Gatt. der Ostraceen, Margirataceen nach Blainv.

1. Avic. antiqua. Defr. Lias.
2. — Braamburiensis. Phillips. Tab. 6. Fig. 6. Juraformation. Kellowaysrock.
3. — Bronnii. Zieten. Tab. 55. Fig. 3. Muschelkalk.
4. — caerulescens. Nilson. Tab. 3. Fig. 19. Kreide.
5. — costata. Sowrb. Tab. 243. Juraformation. Cornbrash.
6. — costata. Bronn. Mytulites costatus. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 37. Fig. 2. Muschelkalk.
7. — crispata. Goldf. Muschelkalk.
8. — cynieeps. Phillips. Tab. 14. Fig. 3. Lias.
9. — echinata. Sowrb. Tab. 243. Lias und Cornbrash.

10. Avic. expansa. Phillips. Tab. 3. Fig. 53. Juraf. Coralline Oolite.
11. — elegantissima. Phillips. Tab. 4. Fig. 2. Juraformation. Coralline Oolite.
12. — elegans. Münster. Sandſtein des Jura.
13. — fragilis. Desh. 19. Tab. 42. Fig. 10. Tertiair von Grignon.
14. — gryphoides. Sowrb. Bergkalk.
15. — inaequivalvis. Sowrb. Tab. 244. Fig. 2. Zieten. Tab. 54. Fig. 2. Lias und Under Oolite.
16. — laevigata. Klöden. Tab. 3. Fig. 3. Aus den Geſchieben der Mark.
17. — lanceolata. Sowrb. Tab. 512. Fig. 1. Lias.
18. — lepida. Goldf. Grauwacke.
19. — lineata. Goldf. Keuper.
20. — lithuana. Eichwald. Zoolog. Tab. 5. Fig. 13. Kreide von Grodno.
21. — media. Sowrb. Tab. 2. Tertiair aus London clay.
22. — melvilliana. König. Icones sect. Fig. 43. Von Melville in Island.
23. — microptera. Desh. 19. Tab. 43. Fig. 18 Tertiair von Chaumont.
24. — obsoleta. Goldf. Grauwacke.
25. — ovalis. Phillips. Tab. 14. Fig. 3. Lias.
26. — ovata. Sowrb. Tab. 512. Fig. 2.
27. — phalaenacea. Lam. Von Bordeaux.
28. — pisum. Marcel de Serres. Tertiair in Calc. moellon.
29. — socialis. Bronn. Zieten. Tab. 69. Fig. 7. Mytulites socialis v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 37. Fig. 1. Muſchelkalk.
30. — subcostata. Goldf. Zieten. Tab. 69. Fig. 6. Keuper.
31. — substriata. Zieten. Tab. 69. Fig. 9. Aus Lias.
32. — tonsipluma. Young and Bird. Tab. 7. Fig. 15. Juraformation.
33. — trigonata. Desh. 19. Tab. 42. Fig. 7. Tertiair von Grignon.

Axinus, foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Sowrb.

. Ax. angulatus. Sowrb. Tab. 315. London clay.
. — obscurus. Sowrb. Tab. 314. Magnesia lime.

B.

Balanus, lebende und foßile Gatt. der Chirrhopoden, aufgeſtellt von Brugière.

1. Bal. amphimorbis. Lam. Italien.
2. — anatiferaeformis. Lepatites anatiferf. Schlotth. Aus Jurakalk.
3. — balanoïdes. Brocchi. Planc. de chonch. Tab. 5. Fig. 12. Italien und lebend.
4. — circinatus. Defr. Grobkalk von Hauteville.
5. — concavus. Bronn. Italien.
6. — communis. Defr. Grobkalk von Paris.
7. — crassus. Sowrb. Tab. 84. Aus Crag.
8. — crispatus. Brocchi. Tab. 14. Fig. 17. Italien.
9. — cylindricus. Lam. Italien und lebend.
10. — delphinus. Defr. Knorr. II. K. 1. Fig. 2.
11. — dentiformis. Defr. Knorr. II. Tab. K. 1. Fig. 4.
12. — lineatus. Lepaditen lineat. Schlotth. Jurakalk.
13. — miser Lam. Italien und lebend.
14. — patellaris. Lam. Calc. moellon und lebend.
15. — pectinarius. Bronn. Italien.
16. — perforatus. Lam. Calc. moellon und lebend.
17. — plicatus. Lepatites plic. Schlotth. Grobkalk von Hildesheim.
18. — plicarius. Bronn. Italien.
19. — porosus. Blumenbach. Architect. telluris. I. Fig. 1. Grobkalk von Osnabrück.
20. — pustularis. Lam. Italien.
21. — rhombicus. Bronn. Italien.
22. — semiplicatus. Lam. Calc. moellon und lebend.
23. — stellaris. Brocchi. Tab. 14. Fig. 17. Zieten. Tab. 37. Fig. 8. Molaſſe, Italien, lebend.
24. — sulcatus. Lam. Italien und lebend.
25. — squamosus. Defr. Italien.
26. — striatus. Defr. Italien.
27. — tertiarius. Risso. Italien.
28. — testulatus. Sowrb. Tab. 84. Crag.
29. — tintinabulum. Lam. Italien und lebend.
30. — tulipo-cylindracus. Lam. Italien und lebend.
31. — virgatus. Defr. Dauphinée.
32. — Wolhynicus. du Bois. Tab. 4. Fig. 12. Grobkalk in Wolhynien.

Batolites, Gatt. aufgeſt. von Picot de la Peyuse, die er von den Orthoceratiten abſonderte, welchen ontf. den gedachten Namen gab; des Moulins verbindet mit Hippurites, Cuv. behält die Gattung bei.

Bat. organisans. Montf. Knorr. Sammlung II. sect. II. Tab. 1.** Fig. 2. Kreide.

Biapholius, lebende und foßile Gatt. der Lithophaga, aufgeſt. v. Leach. Hiatella v. Daudin.

Biaph. spinosus. Leach, iſt Saxicava rugosa v. Sowrb. Tertiair aus Crag.

Bibolites, foßile Gatt. aufgeſt. v. Dekay, wahrſcheinlich Productus verwandt, aber noch ſehr zweifelhaft. Abgebildet in den Annal. of the Lyceum of New York und in der Iſis von Oken 1832. Heft 1. Tab. 9.

Birostris, Gattung, aufgeſtellt von Lam. für Körper, die nur den innern Kern der Gattung Sphaerulites bilden. Siehe dieſe.

Bucarde oder Bucardium iſt die Gatt. Cardium und wird von dieſer nicht mehr getrennt.

Bucardites nannte man ſonſt alle herzförmigen Steinkerne.

C.

Calceola, Gatt. der Oſtraceen, nach von Buch der Brachiopoden, aufgeſtellt von Lam.

Calc. heterolicta. Blainv. Tab. 56. Fig. 2. Gehört nach v. Buch zu Delthyris. Aus Bergkalk.

— sandalina. Lam. Knorr. Sammlung III. IX. d. Fig. 5. Bronn Syſtem Tab. 7. Fig. 3. Bergkalk.

Caprina, Gatt. der Chamaceen, aufgeſt. von d'Orgny, der Gatt. Diceras verwandt. Es ſind an 15 noch nicht beſchriebene Arten bekannt.

Cap. adversa. d'Orbigny. Mem. du Museum 1822. VIII. Tab. 3. Fig. 1. Aus dem Kohlengebilde der Inſel Aix, welches der Flyſchformation angehören wird.

Capsa, lebende und foßile Gatt. aufgeſtellt v. Bruguière, die jetzo mit Donax verbunden wird.

Cardita, lebende und foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgeſtellt von Lam. der hiervon Venericardia trennt, die Blainv. wieder damit verbindet.

Card. abrupta. Sowrb. Tab. 89. Juraformation.

— Agar. Lam. Adanson. Tab. 16. Fig. 2. Aus Calcaire moellon, Grobkalk bei Wien, lebend.

3. Card. Arduini. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 2. Flyſchformation.
4. — aspera oder asperula. Desh. 14. Tab. 30. Fig. 15. Tertiair von Grignon.
5. — avicularis. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 19. Fig. 6. Cardium avicul. nach Desh. Tertiair von Grignon.
6. — calyculata. Defr. Italien.
7. — costellata. Münster. Bergkalk.
8. — costellata. Defr. Italien.
9. — crassa. Desh. 14. Tab. 30. Fig. 17. Grobkalk der Touraine.
10. — cymbula. Defr. Grobkalk von Hauteville.
11. — deltoïdes. Sowrb. Tab. 197. Fig. 4. Lias.
12. — elongata. Bronn. Chama calycul. Brocchi. Italien.
13. — etrusca. Lam. Italien.
14. — Esmarkii. Nilson Tab. 5. Fig. 8. Kreide.
15. — gracilis. Münster. Bergkalk.
16. — hippopea. Basterot. Tab. 5. Fig. 6. Bordeaux.
17. — intermedia. Lam. Bordeaux.
18. — lirata. Sowrb. Lias.
19. — lunulata. Sowrb. Tab. 232. Juraformation. Under Oolite.
20. — margaritacea. Sowrb. Tab. 143. London clay.
21. — modiolus. Nilson. Tab. 10. Fig. 6. Kreide.
22. — obtusa. Sowrb. Tab. 197. Juraformation.
23. — pectinata. v. Alberti. Keuper in Würtemberg.
24. — plicata. Münster. Bergkalk.
25. — producta. Sowrb. Tab. 197. Juraformation.
26. — rudista. Sowrb. Tab. 232. Fig. 3. Juraf.
27. — similis. Phillips. Tab. 3. Fig. 23. Juraformation. Coralline Oolite.
28. — sinuata. Payrandau. Lebend und foßil in Italien.
29. — striata. Sowrb. Tab. 89. Juraformation.
30. — trapezia. Lam. Lebend und foßil in Italien.
31. — tripartita. Münster. Bergkalk.
32. — tuberculata. Sowrb. Tab. 143. Kreide.

Cardium, (Bucarde, Bucardium), lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſt. v. Linnée. Brogn. trennt davon die Gatt. Hemicardium, die Blainv. wieder damit vereiniget.

1. Card. aculeatum. Lam. Lebend und foßil in Italien.

Card. aculeiferum. Zieten. Tab. 62. Fig. 8. Juraкalk.
— acutangulum. Phillips. Tab. 11. Fig. 6. Juraformation.
— alaeforme. H. de la Beche. Geolog. Fig. 92. Bucardium histericum. v. Schlotth. Mergkalk.
— angustatum. Sowrb. Tab. 283. Fig. 2. Aus Crag.
— aspergulum. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 3. Desh. 12. Tab. 27. Fig. 7. Flyſchkalk im Vicentiniſchen, Grobkalk von Grignon.
— aviculare. Desh. 14. Tab. 29. Fig. 5. Tertiair von Paris.
— aviculinum. Desh. 14. Tab. 33. Fig. 1. Grobkalk von Paris.
— burdigalinum. Icones sect. Fig. 37. Basterot. Tab. 6. Fig. 12. Bordeaux.
0. — calcitrapoides. Lam. Venericardia aculeata.
1. — carinatum. Bronn. Italien.
2. — carinatum. Goldf. Grauwacke.
3. — carpomorphum. Dalmann. Schweden.
4. — ciliare. Linné. Lebend und foßil in Italien.
5. — citrinoncideum. Phillips. Tab. 7. Fig. 7. Juraformation. Cornbrash.
6. — clodiense. Defr. Brocchi. Tab. 13. Fig. 3. Molaſſe und Italien.
7. — cognatum. Phillips. Tab. 9. Fig. 14. Juraf. Bath Oolite.
8. — costellatum. Münster Bergk. und Grauwacke.
9. — crassum. Defr. Italien und lebend.
0. — cymbulare. Desh. 14. Tab. 29. Fig. 3. Grobkalk v. Valmondois.
1. — crenato-costatum. Bronn. Italien.
2. — decussatum. Sowrb.
3. — Deshagesii. Pareto. Leb. und foß. in Italien.
4. — discors. Desh. 13. Tab. 28. Fig. 8. Grignon.
5. — dissimile. Phillips. Tab. 5. Fig. 27. Juraf. Kellowaysrock.
6. — discrepans. Basterot. Tab. 6. Fig. 5. Bordeaux.
7. — diluvianum. Lam. Italien.
8. — distans. Lam. England.
9. — echinatum. du Bois. Tab. 6. Fig. 13. Volhynien, Italien, auch lebend.

30. Card. edule: Brocchi. edulina. Sowrb. Tab. 283. Fig. 3. Lebend und foßil in Italien und England.
31. — elongatum. Sowrb. Tab. 82. Bergkalk.
32. — emarginatum. Desh. 14. Tab. 29. Fig. 3. Grobkalk v. Valmondois.
33. — fragile. Brocchi. Italien.
34. — fasciculatum. Goldf. Grauwacke.
35. — glaucum. Lam. Lebend und foßil in Italien.
36. — gibberulum. Phillips. Tab. 11. Fig. 8. Juraformation. Under Oolite.
37. — gibbum. Defr. Italien.
38. — gigas. Defr. hipopoeum. nach Desh. Von Nantes.
39. — granulosum. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 19. Fig. 8. Von Grignon.
40. — gracile. Goldf. Grauwacke.
41. — granulosum. Desh. 14. Tab. 30. Fig. 5. Grignon.
42. — gratum. Desh. 13. Tab. 28. Fig. 3. Grobkalk von Parnes.
43. — heterolictum. Lam. Venericard. angusticostata.
44. — hians. Icones sectiles. Fig. 38. Flyschformation bei Wien und in Italien.
45. — hibernicum. Lam.
46. — hibernicum. Sowrb. Tab. 82. Verschieden vom vorigen. Bergkalk.
47. — hillanum. Brocchi. Tab. 12. Fig. 14. Sowrb. Tab. 14. Fig. 4. Bergkalk und in Italien.
48. — hibridum. Desh. 13. Tab. 28. Fig. 1. Grobkalk von Brancheux.
49. — hibridum. Münster. Bergkalk.
50. — hirsutum. Brocchi. Italien.
51. — hippopoeum. Desh. 13. Tab. 27. Fig. 3. (gigas. Defr.) Grobkalk v. Parnes. Flysch der Alpen. Gosau.
52. — hispidum. Eichwald. Skizze. pag. 209. Volhynien.
53. — incertum. Goldf. Grauwacke.
54. — incertum. Phillips. Tab. 11. Fig. 5. Juraf. Under Oolite.
55. — inversum. Münster. Bergkalk.
56. — irregulare. Eichw. Skizze. pag. 209.

17. Card. laevigatum. Defr. Encyclop. Tab. 300. Fig. 2. Lebend und foßil in Italien.
18. — laevigatum. Münster. Bergkalk.
19. — lamellosum. Defr. Italien.
20. — lineatum. Münster. Grauwacke.
21. — lima. Desh. 13. Tab. 27. Fig. 1. Grobkalk von Grignon.
22. — lithocardium. Lam. Grignon.
23. — lithopodolicum. du Bois. Tab. 7. Fig. 29. Volhynien.
24. — lobatum. Phillips. Tab. 4. Fig. 3. Juraformation. Coralline Oolite.
25. — marginatum. Goldf. Grauwacke.
26. — mutabilis. Defr.
27. — multicostatum. Phillips. Tab. 13. Fig. 21. Lias in England, auch in Italien.
28. — nitens. Sowrb. Tab. 14. Crag.
29. — obliquum. Desh. Tab. 30 Fig. 7. Grignon.
30. — oblongum Lam. Lebend und foßil in Italien.
31. — obsoletum. Eichwald. Skizze pag. 208. Volhynien.
32. — palassianum. Basterot. Tab. 6. Fig. 2. Bordeaux.
33. — papillosum. Lam. Lebend und foßil in Italien.
34. — Parkinsonii. Sowrb. Tab. 49. Crag.
35. — planatum. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
36. — plicatum. Münster. Grauwacke.
37. — Plumstedianum. Sowrb. Tab. 14. Crag.
38. — porulosum. Desh. 12. Tab. 30. Fig. 1. Sowrb. Tab. 346. Grobkalk und London clay.
39. — priscum. Münster. Bergkalk.
40. — proboscideum. Sowrb. Tab. 156. Kreide.
41. — protei. Brogn. Annales des Mines. 1816. Tab. 7. Fig. 1. (Pholadina protei. Sowrb.) Kreide.
42. — protractum. Eichw. Zoologie. Tab. 5. Fig. 9. Volhynien.
43. — punctum. Brocchi. Italien.
44. — rachitis. Desh. 14. Tab. 29. Fig. 1. Valmondois.
45. — rhomboides. Lam. Italien.
46. — rugens. Brocchi. Tab. 13. Fig. 6. Italien.
47. — rusticum. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
48. — scobinatum. Lam. Calcaire moellon.

89. Card. semiglabrum. Phillips. Tab. 9. Fig. 15. Juraformation.
90. — semigranulatum. Sowrb. Tab. 144. Desh. 14. Tab. 28. Fig. 6. London clay und Grobkalk.
91. — semistriatum. Desh. 14. Tab. 29. Fig. 9. Grobkalk von Parnes.
92. — serratum. Lam. Lebend und foßil in Calc. moellon.
93. — serrigerum. Lam. Grignon.
94. — striatum. v. Schlotth. Muſchelkalk.
95. — striatum. Münster. Bergkalk.
96. — striatum. Brocchi. Tab. 13. Fig. 2. Italien.
97. — striatulum. Phillips. Tab. 11. Fig. 7 Juraf. Under Oolite.
98. — striatulum. Brocchi. Tab. 12. Fig. 5. Italien.
99. — sulcatinum. Lam.
100. — textum. Bronn. Italien.
101. — triquetrum. Wulfen. von Kärnthen. Muſchelmarmor pag. 48. Flyſchmergel.
102. — tripartitum. Goldf. Grauwacke.
103. — tubulosum. Eichwald. Skizze. pag. 208. Volhynien.
104. — truncatum. Phillips. Tab. 13. Fig. 14. Lias in England und in Deutſchland.
105. — tuberculatum Lam. Hemicardium nach Brogn. Lebend und foßil in Italien.
106. — turgidum. Tab. 346. Fig. 1. London clay.
107. — umbonatum. Sowrb. Tab. 156. Fig. 2. (Pectunculus umbon.)
108. — verrucosum. Desh. 14. Tab. 29. Fig. 7. Grobkalk von Mouchy.

Catillus, foßile Gatt. der Oſtracеen, aufgeſt. von Brogn. der ſie von Inoceramus trennte; nach Desh. ſind hiermit zu verbinden die Gatt. Mytiloïdes v. Brogn. und Pachymia v. Sowrb.

1. Cat. Cuvieri. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 10. Inocerам. Cuv. Sowrb. Tab. 441. Kreide.
2. — Humboldtii. Eichw. Skizze. pag. 212. Kreide in Volhynien.
3. — Lamarkii. Brogn. Blainv. Tab. 61. Fig. 2. Inoceram. Lam. Sowrb.
4. — Schlottheimii. Mytiloïdes labiatus. Brogn.

Chama, lebende und foßile Gatt. der Chamaceen aufgestellt von Linné. Lam. trennte davon die Gatt. Diceras.

Ch. antiqua. Hoenninghaus. Bergkalk.
— calcarata. Desh. 17. Tab. 38. Fig. 5. Grobkalk von Grignon.
— canaliculata. Sowrb. Tab. 26. Nach Lam. zu Gryphaea distans, nach Desh. zu Ostrea canalic. gehörig. Kreide.
— conica. Sowrb. Tab. 8. Fig. 4. Kreide.
— cornu arietis. Sowrb. Tab. 8. Fig. 1. Kreide.
— digita. Sowrb. Tab. 174. Kreide.
— dissimilis. Bronn. Italien.
— echinulata. Lam. Italien.
— fimbricata. Defr. Grignon.
10. — gigas. Desh. 17. Tab. 37. Fig. 5. Grobkalk von Parnes.
11. — gryphina. Lam. gryphoides. Blainv. Tab. 70. Fig. 2. Lebend und foßil in Italien.
12. — haliotoidea Sowrb. Tab. 25. Nilson. Tab. 8. Fig. 3. Kreide.
13. — intermedia. Brocchi. Italien.
14. — inversa. Bronn. Italien.
15. — lacernata. Lam. Italien.
16. — laciniata. Sowrb. Tab. 8. Fig. 2. Kreide.
17. — lazarus. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
18. — lamellosa. Desh. 17. Tab. 37. Fig. 1 Grignon.
19. — papyracea. Desh. 18. Tab. 37. Fig. 3 Grobkalk von Valmondois.
20. — pectinata. Brocchi. Italien.
21. — placentina. Defr. Italien.
22. — plicata. Sowrb. Tab. 26. Kreide.
23. — ponderosa. Desh. 17. Tab. 37. Fig. 9. Valmondois.
24. — recurva. Sowrb. Tab. 26. Kreide.
25. — rusticula. Desh. 17. Tab. 37. Fig. 7. Tab. 38. Fig. 4. Grignon.
26. — sinistrata. Brocchi. Leb. und foß. in Italien.
27. — squamosa. Sowrb. Tab. 348. London clay. Auch in Volhynien.
28. — sulcata. Desh. 17. Tab. 38. Fig. 8. Grobkalk von Chaumont.
29. — substriata. Desh. 17. Tab. 38. Fig. 1. Grobkalk von Senlis.
30. — turgida. Lam.

Choristides, fossile Gatt. der Terebrateln, aufgest. v. Fischer. (Notice sur le Choristide. Moskau, 1825), mit dreieckiger Oeffnung, wohin ein Theil der Gatt. Spirifer v. Sowrb. gehört.

1. Chor. Annonii. Fischer. Annone, in act. helvet. IV. pag. 282.
2. — canalifera. Fischer.
3. — Kleinii. Fischer cit. loc. Fig. 8—9. Aus der Gegend von Moskau.
4. — Lamarkii. Fischer. cit. loc. Fig. 10—11. Von Moskau.
5. — mosquensis. Fischer. Fig. 1—4. Ebendaher.
6. — pinguis. Fischer. Spirifer ping. Sowrb.
7. — Walchii. Fischer. Knorr. II. 1. B. 4. Fig. 9.

Clavagella, lebende und fossile Gattung der Turbicoleen.

1. Clav. aspergillum. Bronn. Zeitschrift für Mineralogie Januar 1828. pag. 5. Italien.
2. — Brocchii. Lam. Brocchi. Tab. 15. Fig. 1. Italien.
3. — Brogniarti. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 1. Grobkalk von Valmondois.
4. — coronata. Desh. 1. Tab. 5. Fig. 15. Sowrb. Tab. 480. Grobkalk und London clay.
5. — cristata. Lam. Grignon.
6. — echinata. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 7. Grignon.
7. — tibialis. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 6. Grignon.

Clotho, Gatt. der Conchaceen, aufgest. von Faujas und von Ferussac.

1. Cl. Faujasii. Annal. du Mus. IX. Tab. 17. Fig. 4.

Coralliophaga. Blainv. s. Cypricardium.

Corbis, (Corbeille), lebende und fossile Gatt. der Cardiaceen, aufgest. v. Cuvier.

1. Corb. aglaura. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 5. Aus Flysch im Veronesischen.
2. — laevis. Sowrb. Tab. 580. Phillips. Tab. 5. Fig. 32. Juraformation. Kellowaysrock. Die sogenannte graue Muschelbank bei Coburg, zwischen Muschelkalk und Lias liegend, bestehet fast ganz aus dieser Art.
3. — lamellosa. Desh. 6. Tab. 14. Fig. 1. Grobkalk von Grignon.
4. — ovalis. Phillips. Tab. 5. Fig. 29. Juraformat. Kellowaysrock.

5. Corb. pectunculus. Desh. 6. Tab. 13. Fig. 8. Grobkalk v. Parnes.
5. — ventricosa. de Serres. Tab. 6. Fig. 2. Calc. moellon.

Corbula, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſtellt von Brugières.

1. Corb. Altavillensis. Desh. Grobkalk von Hauteville.
2. — ampullacea. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 3. Grobkalk von Houdan.
3. — anatina. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 19. Von Grignon und aus Kreide.
4. — angulata. Desh. 3. Tab. 18. Fig. 16. Grobkalk von Crepy.
5. — argentea. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 26. Von Crepy.
6. — cancellata. Desh. 3. Tab. 9. Fig. 9. Ebendaher.
7. — cardioïdea. Phillips. Tab. 14. Fig. 12. Zieten. Tab. 63. Fig. 5. Lias.
8. — caudata. Nilson. Tab. 3. Fig. 17. Kreide.
9. — cochlearella. Desh. 3. Tab. 9. Fig. 6. Grignon.
10. — complanata. Desh. 3. Tab. 7. Fig. 8. Sowrb. Tab. 362. Fig. 7. Aus Grobkalk und Crag.
11. — costulata. Lam. Grignon.
12. — curtansata. Phillips. Tab. 10. Fig. 27. Juraformation. Coralline Oolite.
13. — cuspidata. Sowrb. Tab. 362. Fig. 1. Aus Crag. Auch in Italien und lebend.
14. — depressa. Phillips. Tab. 9. Fig. 1. Juraformation. Bath Oolite.
15. — dilatata. Eichw. Skizze. Pag. 205. Tertiair in Wolhynien.
16. — dispar. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 36. Grobkalk von Parnes.
17. — dubia. Desh. 3. Tab. 9. Fig. 13. Von Soissons.
18. — elegans. Sowrb. Tab. 572. Fig. 1. Flyſch der Alpen. Goſau.
19. — exarata. Desh. 3. Tab. 7. Fig. 4. Von Mouchy.
20. — faba. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 5. Grignon.
21. — ficus. Brander. fossil. Hant. No. 108. Crag.
22. — fragilis. Lam. Velins du Mus. No. 38. Fig. 11. Grignon.
23. — gallica. Desh. 3. Tab. 9. Fig. 1. Grignon.

24. Corb. gibba. (Tellina) Encycloped. Tab. 230. Fig. 4. Italien.
25. — gigantea. Sowrb. Tab. 209. Fig. 5. Kreide.
26. — globosa. Sowrb. Tab. 209. Fig. 3. Lias.
27. — laevigata. Sowrb. Tab. 209. Fig. 1. Kreide.
28. — longirostra. Desh. 3. Tab. 7. Fig. 20. Grobkalk von Beauvais.
29. — minuta. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 31. Grignon.
30. — nitida. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 36. Sowrb. Tab. 362. Fig. 1. Grobkalk und London clay.
31. — nucleus. Lam. Act. Soc. Linn. VIII. Tab. 1. Fig. 6. In Calc. moellon und lebend.
32. — obscura. Sowrb. Tab. 572. Fig. 5.
33. — ovalis. Nilson. Tab. 3. Fig. 17. Kreide.
34. — pisum. Sowrb. Tab 209. Fig. 4. London clay.
35. — punctum. Phillips. Tab. 2. Fig. 6. Unter Kreide.
36. — radiata. Desh. 3. Tab. 9. Fig. 9. Grignon.
37. — revoluta. Sowrb. Tab. 209. Fig. 8. London clay und Italien.
38. — rotundata. Sowrb. Tab. 572. Fig. 4. Crag. Auch in Mecklenburg.
39. — rostrata. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 21. Grignon.
40. — rugosa. Desh. 3. Tab. 7. Fig. 16. Grignon, auch in Italien und lebend.
41. — striata. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 1. Grignon.
42. — striatula. Sowrb. Tab. 572. Fig. 2. Kreide.
43. — striarella. Desh. 3. Tab. 8. Fig. 12. Grignon.
44. — umbella. Desh. 3. Tab. 7. Fig. 18. Valmondois.
45. — Volhynica. Eichw. Skizze. Volhynien.
46. — Zonaria. Goldf. Grauwacke.

Cornucopia, ſo nannte Thomson Körper, die zur Gatt. Hippurites gehören.

Coronarii, eine von L. v. Buch aufgeſtellte Sippſchaft der Ammoniten, mit Ammonites Blagdeni, contractus und anceps.

Coronula, lebende und foßile Gatt. der Cirrhopoden oder Balaniten, aufgeſtellt von Lam.

1. Cor. bifida. Bronn. Italien.
2. — diadema. Parkins. Bronn, Syſtem der urweltlichen Conchylien. Tab. VII. Fig. 12.

Crania, foßile Gattung der Brachiopoden, früher zu Anomia gerechnet, bis Schweigger ihre Verwandtſchaft mit Terebratula zeigte.

1. Cran. abnormis. Defr., nummulus. Sowrb. Tab. 12. Fig. 5. Hoeninghaus, Monographie der Gattung Crania. Fig. 13. Tertiair bei Bordeaux.
2. — antiqua. Hoeninghaus cit. loc. Fig. 6. Aus Kreide.
3. — costata. Hoeningh. Fig. 11. Aus Kreide.
4. — nodulosa. Hoeningh. Fig. 9. Kreide.
5. — nummulus. Hoeningh. Fig. 6. Kreide. (Die obere Schaale iſt unter dem Namen der Brattenburger Pfennige bekannt).
6. — Parkinsonis. Hoeningh. Fig. 8. Sowrb. Tab. 408. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 2. Aus Kreide.
7. — prisca. Hoeningh. Fig. 4. Grauwacke von Düſſeldorf.
8. — quadrata. Eichwald. Zoologia. Tab. 4. Fig. 2. Aus Killaskalk bei Reval.
9. — striata. Hoeningh. Fig. 10. Nilson. Tab. 8. Fig. 12. Crania egnabergensis von Retzius, Schriften der Berliner naturforſchenden Geſellſchaft II. Tab. 1. Fig. 4. Aus Kreide.
10. — spinulosa. Hoeningh. Fig. 12. Kreide.
11. — sulcata. Eichwald. Tab. 4. Fig. 4. Killas von Reval.
12. — tuberculatus. Hoeningh. Fig. 7. Nilson. Tab. 3. Fig. 10. Craniolithus brattenburgicus von Schloth. Tab. 28. Fig. 5. Brattenburger Pfennige. Kreide in Schonen.
13. — unguiculata. Eichw. Tab. 4. Fig. 3. Killas von Reval.

Crassatella, lebende und foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgeſtellt von Lam., die er anfänglich Pavia nannte.

1. Crass. compressa. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 20. Fig. 5. Grobkalk von Grignon.
2. — concinna. Eichw. Skizze. Pag. 206. Grobkalk in Volhynien.
3. — depressa. Eichw. cit. loc. Volhynien.
4. — gibbosula. Lam. Velins du Mus. No. 35. Fig. 3. Brander. Fig. 89. Grobkalk von Houdan.
5. — laevigata. Lam. cit. loc. No. 27. Fig. 8. Grignon.

6. Crass. lamellosa. Lam. cit. loc. IX. Tab. 20. Fig. 4. Grobkalk von Grignon und Bergkalk.
7. — latissima. Lam. Calc. moellon.
8. — obsoleta. Goldf. Grauwacke.
9. — plicata. Sowrb. Tab. 345. London clay.
10. — podolica. Eichwald. cit. loc. Volhynien und Podolien.
11. — rostrata. Desh. 1. Tab. 3. Fig. 6. Grobkalk von Mouchy und lebend.
12. — scutellaria. Desh. 3. Tab. 3. Fig. 1. Beauvais.
13. — sinuata. Lam. Bordeaux.
14. — sinuosa. Desh. 3. Tab. 5. Fig. 13. Chaumont.
15. — striatula. Lam. Brieux.
16. — sulcata. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 20. Fig. 3. Sowrb. Tab. 345. Grobkalk, London clay und lebend.
17. — tenuissima. Desh. 3. Tab. 5. Fig. 1. Chaumont.
18. — triangularis. Desh. trigonata. Lam. Annal. du Mus. IX. Tab. 20. Fig. 6. Desh. 1. Tab. 3. Fig. 4. Grignon.
19. — tumida. Desh. 1. Tab. 3. Fig. 10. Grignon.

Crassina, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen; Blainv. verbindet ſie mit Venus, Desh. (und Cuv.) mit Astarte. Nicania. Leach.

1. Crass. aliena. Phillips. Tab. 3. Fig. 22. Juraformation. Coralline Oolite.
2. — carinata. Phillips. Tab. 5. Fig. 3. Juraformation. Oxford clay.
3. — Danmoniensies. Risso. Lebend und tertiair in Italien.
4. — elegans. Phillips. Tab. 11. Fig. 41. Juraformat. Under Oolite.
5. — extensa. Phillips. Tab. 3. Fig. 21. Juraformat. Coralline Oolite.
6. — laevis. Phillips. Tab. 2. Fig. 18. Untere Kreide.
7. — lurida. Phillips. Tab. 5. Fig. 2. Juraformation. Oxford clay.
8. — minima. Phillips. Tab. 9. Fig. 23. Juraformation. Bath Oolite.
9. — ovata. Phillips. Tab. 3. Fig. 23. Juraformation. Coralline Oolite.

Crenatula, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Lam.

1. Cren. ventricosa. Sowrb. Tab. 443. Lias.

Creusia, lebende und foßile Gatt. der Cirrhopoden. Rang. (Manuel d'hist. nat. des Mollusques Pag. 369.) erwähnt mehrere foßile Arten von Bordeaux, die noch nicht beſchrieben ſind.

Cucullaea, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Lam.

1. Cucul. alata. du Bois. Tab. 7. Fig. 23. Grobkalk in Volhynien.
2. — cancellata. Phillips. Tab. 9. Fig. 24. Juraformation. Bath Oolite.
3. — carinata. Sowrb. Tab. 207. Fig. 1. Kreide. Flyſch der Alpen. Goſau.
4. — contracta. Phillips. Tab. 3. Fig. 30. Juraf. Coralline Oolite.
5. — concinna. Phillips. Tab. 5. Fig. 9. Juraf. Oxford clay.
6. — costellata. Sowrb. Tab. 447. Lias und Kreide.
7. — crassatina. Desh. 15. Tab. 31. Fig. 8. Grobkalk von Bracheux.
8. — cylindrica. Phillips. Tab. 9. Fig. 4. Juraf. Bath Oolite.
9. — decussata. Sowrb. Tab. 206. Fig. 3. Kreide und Under Oolite.
10. — elongata. Sowrb. Tab. 447 Fig. 1. Phillips. Tab. 3. Fig. 33. Juraf. Under Oolite. Coralrag.
11. — fibrosa. Sowrb. Tab. 207. Fig. 2. Kreide.
12. — glabra. Sowrb. Tab. 67. Kreide, Lias und Juraſandſtein.
13. — incerta. Desh. 15. Tab. 31. Fig. 6. Grobkalk von Bracheux.
14. — imperialis. Phillips. Tab. 9. Fig. 10. Juraf. Bath Oolite.
15. — minuta. Sowrb. Tab. 447. Fig. 3. Jurak. nach Goldf. auch in Muſchelkalk.
16. — Münsteri. Zieten. Tab. 56. Fig. 7. Lias.
17. — oblonga. Sowrb. Tab. 206. Phillips. Tab. 3. Fig. 34. Juraf. Under Oolite.
18. — parvula. Zieten. Tab. 56. Fig. 4. Juraformat. Under Oolite.
19. — pectinata. Phillips. Tab. 3. Fig. 33. Juraf. Coralline Oolite.

20. Cucul. reticulata. Phillips. Tab. 11. Fig. 18. Juraformation. Under Oolite.
21. — rudis. Sowrb. Tab. 447. Fig. 4. Juraformation. Great Oolite.
22. — sublaevigata. Zieten. Tab. 56. Fig. 3. Juraf. Under Oolite.
23. — sulcata. Sowrb. Magnesia lime.
24. — triangularis. Phillips. Tab. 3. Fig. 31. Juraf. Coralline Oolite.
25. — vulgaris. Morton. Sillimann's Americ. Journal. Tom. 18. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 21. Eisensand in Nord-Amerika.

Cyclas, lebende und foßile Gattung der Cardiaceen, Süßwassermuscheln, aufgestellt von Brugières. Blainv. verbindet damit die Gatt. Cyrena und Galathea von Lam.

1. Cycl. Aquaesextiae. Sowrb. Edinbourg. and philos. Journal. July 1829. Pag. 279. Fig. 2. Süßwasserkalk von Aix in der Provence.
2. — concentrica. Bronn. Italien.
3. — concinna. Sowrb. cit. loc. Fig. 3. Von Aix.
4. — cornea. Lam. Gualteri test. Tab. 7. Fig. B. Gid. Mantel. Weald clay in Sussex und lebend in Frankreich ꝛc.
5. — cuneata. Sowrb. cit. loc. Fig. 4. Von Aix.
6. — cuneiformis. Sowrb. Tab. 162. Fig. 2. (Cyprina cuneif. nach Desh.) London clay.
7. — depertita. Lam. Velins du Mus. No. 29. Fig. 5. Sowrb. Tab. 162. Fig. 1. London clay und Grobkalk von Betz.
8. — fontinalis. Lam. Pisidium font. Pfeiffer, Land- und Wasserschnecken I. Tab. 5. Fig. 15. Lebend und im tertiairen Mergel bei Görzke ohnweit Ziesar.
9. — gibbosa. Sowrb. Edinbourg Journal. Fig. 1. Von Aix.
10. — globus. du Bois. Tab. 6. Fig. 8. Wolhynien.
11. — laevigata. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 12. Von Epernay.
12. — media. Sowrb. Tab. 527. Fig. 2. London clay, Wealdclay, Hastingssand.
13. — membranacea. Sowrb. Tab. 527. Fig. 3. London clay, Wealdclay, bildet einen großen Theil der Kalkschichten der Wealdformat. etc. in Sussex.
14. — obesa. Sowrb. Tab. 527. Fig. 4. London clay.
15. — palustris. Draparnaud. Calc. moellon.

16. Cycl. triangularis. du Bois. Tab. 6. Fig. 20. Volhynien.

Cypris, Gatt. der foßilen Kiemenfüßler (Entomoſtraceen), die man früher zu den Civalven zählte.

Cypricardium, lebende und foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgeſtellt von Lam. Blainv. verbindet ſie mit Cardita, und trennte davon die lebende Gatt. Coralliophaga.

1. Cypric. carinata. Desh. 14. Tab. 31. Fig. 1. Grobkalk von Chaumont.
2. — coralliophaga. Lam. (Venerupis Faujasii nach Basterot). Lebend und foßil in Italien.
3. — cyclopea. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 12. Italien.
4. — modiolaris. Lam. Von Caen. Juraformation.?
5. — obliqua. Lam. Von Moutiers.
6. — oblonga. Desh. 14. Tab. 31. Fig. 3. Grobkalk von Parnes.
7. — sociale. Lefroy. Mytulus socialis, v. Schlotth. Iſt nach Bronn ein Avicula. Aus buntem Sandſtein von Luneville.
8. — trigona. Lam. Von Moutiers.

Cyprina, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, der Gatt. Cyclas ſehr verwandt, aber im Meere lebend, aufgeſtellt von Lam.

1. Cypr. aequalis. Bronn. (Venus aequal. Sowrb.) Italien.
2. — affinis. Bronn. Italien.
3. — corrugata. Lam. Italien.
4. — gigas. Lam. (ſehr groß und ſchwer). Italien, bei Siena ꝛc.
5. — Islandicoïdes. Brocchi. Tab. 14. Fig. 5. Blainv. Tab. 70. Fig. 5. Venus aequalis. Sowrb. Tab. 21. Lebend und foßil in Italien.
6. — Montagui. Lam. Italien.
7. — minuta. Goldf. Bergkalk der Eifel.
8. — pedemontana. Lam. Venus erycina Brocchi. Italien, bei Turin.
9. — scutellaria. Desh. 9. Tab. 20. Fig. 1. (Cytherea scutella. Lam.) Grobkalk von Beauvais.
10. — tenuissima. Lam.
11. — tridacnoïdes. Lam. Italien.
12. — umbonaria. Lam. (Venus ungulata. Sowrb.) Italien, in Piemont.

Cyrena, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, (Süßwaſſermuſcheln) der Gatt. Cyclas ſehr verwandt, aufgeſtellt von Lam. Corbicula von Megerle.

1. Cyr. antiqua. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 19. Von Epernay. Braunkohlengebilde.
2. — cordiformis. Desh. Dictionaire classique. Von Valmondois.
3. — crassa. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 14. Valmondois.
4. — Crawfordii. Brogn. Soissons. Braunkohlengebilde.
5. — cuneiformis. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 1. Cyclas cunes. Sowrb. Von Soissons.
6. — cycladiformis. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 2. (Erycina laevis. Lam.) Von Houdan.
7. — depertita. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 14. Valmondois.
8. — depressa. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 16. Houdan.
9. — donacialis. Desh. Dict. classique. Soissons.
10. — Dumasii. de Serres. v. Ferussac's Bulletin. July 1827. Pag. 328. Süßwaſſerkalk von Herault.
11. — Gravii. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 3. Cuisse la Motte.
12. — obliqua. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 5. Von Maule.
13. — pisum. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 10. Houdan.
14. — Sowerbii. Basterot. Tab. 6. Fig. 6. Bordeaux.
15. — tellinella. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 18. Epernay.
16. — tellinoïdes. Defr. Soissons.
17. — trigona. Desh. 9. Tab. 19. Fig. 16. Epernay.

Cyrthia, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt von Dalmann, die nach Buch mit Delthyris ſehr nahe verwandt iſt.

1. Cyrth. exporecta. Dalm. Schriften der Stockholmer Akademie v. J. 1827. Tab. 3. Fig. 1. Anomites expor. Wahlenberg. Aus enkrinitenreichem Killask. v. Gothland.
2. — trapezoïdes. Dalm. cit. loc. Tab. 3. Fig. 2. Hisinger's Bitrag til Sveriges Geognosia. Tab. 6. Fig. a. Ebendaher.

Cytherea, Lam. Monoculus Fabr., lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, der Gatt. Venus ſehr verwandt, mit der ſie auch Blainv. verbindet, aufgeſtellt von Lam.

1. Cyth. amphrodite. Venus amphrod. Brocchi. In Italien und in Calc. moellon.
2. — antiquata. Lam. Paris.

Cyth. bellovacina. Desh. 11. Tab. 23. Fig. 1. Grobkalk von Beauvais.
— bilobata. Münster. Bergkalk.
— burdigalensis. Lam. Bordeaux.
— chione. Lam. Encycloped. Tab. 266. Fig. 1. du Bois. Tab. 5. Fig. 13. Lebend und foßil in Volhynien, auch in Calc. moellon.
— concentrica. Lam. Italien.
— corbulina. Desh. 11. Tab. 23. Fig. 20. Grignon.
— cornea. Tellina laevigata. v. Schlotth. Lias.
— cuneata. Desh. 11. Tab. 20. Fig. 6. Grignon, auch lebend im Meere von Neu-Holland.
— cycladiformis. Bronn. Italien.
— deltoïdea. Desh. 11. Tab. 20. Fig. 6. Grignon.
— Deshayesiana. Basterot. Tab. 6. Fig. 13. Bordeaux.
— distans. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 10. Senlis.
— dolobra. Phillips. Tab. 9. Fig. 12. Juraform. Bath Oolite.
— elegans. Desh. 11. Tab. 20. Fig. 8. Sowrb. Tab. 422. Von Grignon.
— elongata. Münster. Bergkalk.
— erycina. Lam. Encycloped. Tab. 264. Fig. 2. Bordeaux und lebend.
— erycinoïdes. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 4. der lebenden Art erycina gleich. Lebend und foßil in Italien.
— exilis. Eichw. Skizze. Pag. 206. Grobkalk in Volhynien.
— exoleta. Lam. Encycloped. Tab. 280. Fig. 1. Lebend und foßil in Calc. moellon.
— globulosa. Desh. 11. Tab. 21. Fig. 8. Chaumont.
— Hisingeri. Münster. Bergkalk.
— incrassata. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 2. Venus incras. von Sowrb. und Brocchi. Von Versailles.
— inflata. Münster. Bergkalk.
— Italica. Defr. Italien.
— intermedia. Münster. Bergkalk.
— laevigata. Desh. 9. Tab. 20. Fig. 12. Grignon, auch Italien und lebend.
— lamellosa. Defr. Italien.

30. Cyth. leonina. Basterot. Tab. 6. Fig. 1. Bordeaux.
31. — lincta. Lam. Lister. Conchiol. Tab. 290. Fig. 126. Calcaire moellon und lebend.
32. — lucina. Voltz. Tellina luc. v. Schlotth. Lias.
33. — mactroides. Lam. Calc. moellon und lebend.
34. — multilamella. Lam. Italien. Monte Mario in Rom.
35. — multisulcata. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 6. Senlis.
36. — nitens. Andrzejowsky. Bulletin de Moskau II. Tab. 6. Fig. 2. Volhynien.
37. — nitidula. Desh. 11. Tab. 21. Fig. 3. Grignon, und lebend im mittelländischen Meere.
38. — obliqua. Desh. 11. Tab. 21. Fig. 7. Brancheuse.
39. — Okeni. Münster. Bergkalk.
40. — plana. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 8. Fig. 7. Paris.
41. — polita. Desh. 11. Tab. 23. Fig. 3. Grignon, auch in Volhynien.
42. — rugosa. Bronn. Lebend und foßil in Italien.
43. — rustica. Desh. 11. Tab. 33. Fig. 10. Marines.
44. — scutellaria. Lam. Cyprina scutell. Desh. 9. Tab. 20. Fig. 1. Grignon.
45. — semisulcata. Desh. 11. Tab. 20. Fig. 4. Grignon.
46. — striatula. Desh. 11. Tab. 20. Fig. 10. Grignon.
47. — suberycinoïdes. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 8. Mouchy.
48. — suborbiculata. Münster. Bergkalk.
49. — sulcataria. Desh. 11. Tab. 20. Fig. 4. Chaumont.
50. — superba. Eichwald. Volhynien.
51. — tellinata. Lam. Annal. du Mus. XII. Tab. 40. Fig. 2. Grignon.
52. — tellinaria. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 4. Grignon.
53. — tigrina. Lam. Chemnitz Conchiol. VII. Tab. 37. Fig. 390 und 391. Lebend und foßil in Italien.
54. — trigonula. Desh. 11. Tab. 21. Fig. 12. Valmondois.

55. Cyth. trigonellaris. Voltz. Zieten. Tab. 63. Fig. 4. Venulites trigonel. v. Schlotth. Lias.
56. — undata. Basterot. Tab. 6. Fig. 4. Bordeaux.

D.

Delthyris, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt von Dalmann, in den Schriften der Stockholmer Akademie v. J. 1827. v. Buch. (Jahrbuch der Mineralogie 1833.) vereinigt damit die Gatt. Spirifer, Cyrthia und Gypidium.

1. Delthyr. alata. (Spirifer). Hoeninghaus. Terebrat. alat. v. Schlotth. Taſchenbuch der Mineralogie VII. Tab. 2. Fig. 1—3. Zechſtein.
2. — ambigua (Spirifer). Sowrb. Tab. 376. Bergkalk.
3. — attenuata (Spirifer). Sowrb. Tab. 493. Fig. 3. Bergkalk.
4. — biplicata. Sowrb. Tab. 90 und 429. Bergkalk und Jurakalk.
5. — bisulcata (Spirif.) Sowrb. Tab. 494. Fig. 1. Terebr. aperturata v. Schlotth. Nachträge Tab. 17. Fig. 1. Hüpsch Naturgeſchichte I. Tab. 1. Fig. 8. und Terebr. Sowerbii. Delr. Bergkalk.
6. — canaliculata. Goldf. Bergkalk der Eifel.
7. — canalifera (Spirif.) Lam. Encycloped. Tab. 244. Fig. 5. Terebr. aperturata. Schlotth. Bergkalk in Deutſchland und Nord-Amerika.
8. — cardiospermiformis. Dalm. Schriften der Stockholmer Akad. 1827. Tab. 3. Fig. 7. Tereb. cardiformis. Hisinger. Aus Enkrinitenkalk in Gothland.
9. — ceptopora. Goldf. Bergkalk der Eifel.
10. — compressa. Goldf. Bergkalk der Eifel.
11. — concentrica. Goldf. Kohlenkalk.
12. — conchydium. (Gypidia) Dalm. cit. loc. Tab. 4. Fig. 1. Gothland.
13. — crispa. Dalm. Tab. 3. Fig. 6. Gothland und die Eifel.
14. — cuspidata (Spirifer). Sowrb. Tab. 120. und Tab. 461. Fig. 2. Anomia cuspid. Martin in Transact. of the Linnéen soc. IV. Tab. 3. Fig. 5. Parkins. org. rem. III. Tab. 16. Fig. 17. Bergkalk.
15. — curvata. Goldf. Tereb. curv. v. Schlotth. Nachträge Tab. 19. Fig. 2. Bergkalk der Eifel.
16. — cyrtaena. Dalm. Tab. 3. Fig. 4. Aus Gothland und der Eifel.

17. Delthyr. dimidiata (Spirifer). Eichwald. Pag. 202. Killaskalk in Podolien.
18. — distans (Spirif.). Sowrb. Tab. 494. Bergkalk.
19. — dorsatus. Goldf. Grauwacke.
20. — elevata. Dalm. Tab. 3. Fig. 3. Gothland und die Eifel.
21. — exarata (Spirif.). Flemming. Bergkalk.
22. — exporecta (Cyrtia). Dalm. Tab. 3. Fig. 1. Enkrinitenkalk in Gothland.
23. — glaber. Sowrb. Tab. 269. Martin. cit. loc. Tab. 28. Fig. 9. Bergkalk.
24. — granulosa. Goldf. wird rostratus. Zieten. fern Bergkalk und Lias.
25. — gryphoïdes (Gypidia). Goldf. Terebr. gryphus v. Schlotth. Uncites gryph. Defr. Bergkalk der Eifel.
26. — Hartmanni. Zieten. Tab. 38. Fig. 1. Jura formation. Under Oolite oder Dogger.
27. — heterolicta. Goldf. Calceola heterolict. Defr. Blainv. Tab. 56. Fig. 2. Bergkalk.
28. — imbricata. Goldf. Kohlenkalk.
29. — incisa. Goldf. Kohlenkalk.
30. — incrassata. Eichwald Zoolog. Tab. 4. Fig. 12. Kreide von Grodno.
31. — laevicosta. Goldf. Lam. Kohlenkalk.
32. — laevigata. Tereb. laevigat. v. Schlotth. Nachträge Tab. 18. Fig. 4. Taschenbuch der Mineralogie VII. Tab. 1. Fig. 6. Bergkalk.
33. — laevis (Gypidia). Goldf. Eifel.
34. — lineata (Spirif.). Sowrb. Tab. 493. Fig. 1. 2. Bergkalk.
35. — macroptera. Goldf. Terebr. speciosa und paradoxa v. Schlotth. Nachträge Tab. 16. Fig. 1. und Taschenbuch der Mineralogie VII. Tab. 2. Fig. 2. Als Abänderungen werden zu betrachten seyn Tereb. intermedia, Nachträge Tab. 16. Fig. 2. comprimata und artifex. (Nachträge Tab. 15. Fig. 1.) v. Schlotth. Aus Bergk. und Zechstein.
36. — micropteris. Zieten. Tab. 43. Fig. 1. Jura formation. Dogger.
37. — Martini (Spirif.). Sowrb. Bergkalk.
38. — minima (Spirif.). Sowrb. Tab. 377. Fig. 1. Bergkalk.
39. — octoplicata (Spirif.). Sowrb. Tab. 524. Fig. 1. Zieten. Tab. 38. Fig. 6. Bergkalk und Lias in Würtemberg.

40. Delthyr. oblata. Sowrb. Tab. 268. Bergkalk.
41. — obtusa. Sowrb. Tab. 269. Bergkalk.
42. — ostiolata. Zieten. Tab. 38. Fig. 4. Tereb. ostiol. v. Schlotth. Nachträge. Tab. 17. Fig. 8. Bergkalk und Lias in Würtemberg.
43. — pachyoptera. Goldf. Aus Nord-Amerika.
44. — pentagona. Goldf. Bergkalk und Grauwacke.
45. — pinguis. Sowrb. Tab. 271. Zieten. Tab. 38. Fig. 5. (Choristides pinguis. Fischer). Bergkalk und Lias in Würtemberg.
46. — plicatus. Hoenninghaus. Bergkalk.
47. — polymorpha. Goldf. Kohlenkalk.
48. — psittacipa. Wahlenberg. Aus Dalecarlien.
49. — ptychodes. Dalm. Tab. 3. Fig. 5. Gothland.
50. — pusio. Hisinger. Gothland.
51. — radiata. Goldf. Kohlenkalk.
52. — resupinata (Spirif.). Sowrb. Bergkalk.
53. — reticulata. Sowrb. Grauwacke.
54. — rostrata. Zieten. Tab. 38. Fig. 3. (verschieden von Tereb. rostrata Sowrb.) Aus Lias bei Boll.
55. — rotundata. Sowrb. Tab. 461. Fig. 1. Grauwacke.
56. — Sowerbii. Defr. Gehört zu bisulcata. Sowrb.
57. — speciosa. Bronn. Tereb. specios. v. Schlotth. Gehört zu Macroptera. Goldf.
58. — striata. Sowrb. Tab. 270. Bergkalk.
59. — striatula. Goldf. Tereb. striatul. v. Schlotth. Tab. 15. Fig. 4. Taschenbuch der Mineral. VII. Tab. 1. Fig. 6. Bergkalk.
60. — subsulcata. Dalmann. Tab. 3. Fig. 8. Von Oeland.
61. — sulcata. Hisinger, Antekningar i Physic och Geognos. V. Tab. 3. Fig. 2. Gothland.
62. — symmetrica. Goldf. Kohlenkalk.
63. — thecaria. Goldf. Bergkalk.
64. — triangularis. Sowrb. Tab. 562. Fig. 5. Bergkalk.
65. — trapezoidalis (Cyrthia). Dalm. Tab. 3. Fig. 2. Gothland.
66. — trigonalis (Spirif.). Sowrb. Tab. 265. Fig. 1. Wohl Terebr. spirifera. Blainv. Malacolog. Fig. 3. Bergkalk.
67. — undulata (Spirif.). Sowrb. Tab. 562. Fig. 1. Bergkalk

68. Delthyr. Uri. Flemming. Bergkalk.
69. — verrucosa. Zieten. Tab. 38. Fig. 2. v. Buch. Recueil. des planches. Tab. 7. Fig. 2. Aus Lias in Würtemberg.
70. — vestita. Goldf. Kohlenkalk.
71. — Walcotii. Sowrb. Tab. 377. Fig. 2. Lias von Berkley in Gloucestershire.

Dianchora, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Sowrb., iſt nach Desh. mit Podopsis zu vereinigen.

1. Dianch. lata. Sowrb. Tab. 80. Fig. 2. Kreide.
2. — striata. Sowrb. Tab. 80. Fig. 1. Blainv. Tab. 55. Fig. 1. Kreide.

Diceras, lebende und foßile Gatt. der Chamaceen, aufgeſtellt von De Luc.

1. Dic. arietina. Lam. Annal. du Mus. V. Tab. 55. Fig. 2. Blainv. Tab. 70. Fig. 4. Von Mihiel, Dep. de la Meuse. Sehr häufig im Flyſchkalk der Alpen, in Kärnthen ꝛc.
2. — lucii. Defr. Flyſchkalk von Genf.
3. — sinistra. Desh.

Diplodonta, foßile Gatt. der Nymphaceen, aufgeſtellt von Bronn.

1. Dipl. lupinus. Venus lup. Brocchi. Tab. 14. Fig. 8. (Lucina lupina nach Defr.) Italien.
2. — trigonula. Bronn. Italien.

Discina, foßile Gatt., aufgeſtellt von Lam., iſt nach Ferussac, Sowrb. und Desh. nicht verſchieden von Orbicula, daher zu unterdrücken.

Donacilla nannte Lam. anfänglich die Gattung Amphidesma.

Donacites. v. Schlotth. gehört zu Trigonia.

Donax, lebende und foßile Gatt. der Conchaceen, aufgeſtellt von Linnée.

1. Don. Alduini. Brogn. Annal. des mines 1821. Tab. 7. Fig. 6. Juraformation.
2. — anatina. Lam. Basterot. Tab. 6. Fig. 1. Lebend und foßil bei Bordeaux.
3. — Basterotina. Desh. 9. Tab. 17. Fig. 21. Grobkalk von Houdan.
4. — bordigalensis. Defr. Italien.
5. — costata. Zenker. Beiträge ꝛc. Tab. 6. Fig. 1—3. Bunter Sandſtein.
6. — dubia. Defr. Italien.

7. Don. exilis. Defr. Italien.
8. — fragilis. Defr. Grignon.
9. — flabagella. Payrandau. Lebend und foßil in Italien, auch bei Bordeaux.
10. — incompleta. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 1. Grobkalk von Paynes.
11. — irregularis. Basterot (iſt Grateloupia donaciformis v. Desmoulins.)
12. — longa. Bronn. Italien.
13. — lunulata. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 5. Grobkalk von Houdan.
14. — minuta. Bronn. Italien.
15. — nitida. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 3. Grignon.
16. — obtusalis. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 7. Beauchamp.
17. — obliqua. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 5. Grignon.
18. — retusa. Desh. 9. Tab. 17. Fig. 19. Grobkalk von Valmondois.
19. — Saussuri. Brogn. Annal. des mines 1821. Tab. 7. Fig. 5. Juraformation.
20. — subcarinata. Defr. Italien.
21. — tellinella. Desh. 9. Tab. 18. Fig. 9. Grignon.
22. — triangularis. Basterot. Tab. 6. Fig. 19. Bordeaux.
23. — trunculus. Lam. Chemnitz conchiolog. VI. Tab. 26. Fig. 253. Lebend und foßil in Italien.

E.

Enocephalus, foßile Gatt. aufgeſtellt von Münster, wiſchen Mytilus und Isocardium ſtehend.

. Enoceph. carditaeformis. Münster. Aus dem Kegel bei Wien.

. — mytiloïdes. Münster. Ungarn.

Entoles, foßile Gatt. aus der Sippſchaft der Terebrateln, aufgeſtellt von Fischer, in der Notice sur la Choistide. Moskau 1825. die mit Leptaena zuſammenfallen wird.

Erycina, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſtellt v. Lam. der Gatt. Amphidesma ſehr verwandt.

. Eryc. angulosa. Bronn. Tellina striata Brocchi. Lebend und foßil in Italien.

. — elegans. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 18. Grobkalk von Valmondois.

3. Erye. elliptica. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 16. Essenville.
4. — fragilis. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 4. Grignon.
5. — inaequilatera. Lam. Grignon.
6. — laevis. Lam. Cyclas cycladiformis. Desh. Velins du Mus. No. 25. Fig. 3. Houdan.
7. — miliaria. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 22. Grignon.
8. — obscura. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 26. Versailles.
9. — orbicularis. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 28. Grignon.
10. — pellucida. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 19. Gisors.
11. — radiolata. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 1. Grignon.
12. — Renierii. Bronn. Tellina pellucid. Broechi. Lebend und foßil in Italien.
13. — tellineïdes. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 10. Tellina pusilla. Lam. Grignon.
14. — tenuistriata. Desh. 3. Tab. 6. Fig. 7. Mouchy.
15. — trigona. Lam. Gehört nach Desh. zu Corbula.
16. — undulata. Lam. Grignon.

Etheria, lebende und foßile Gattung der Oſtraceen, aufgeſtellt von Lam.

1. Ether. transversa. Lam. Annal. du Mus. X. Tab. 32. Fig. 3. Kohlen der Inſel Aix, die zur Flyſchformation gehören werden.

Exogyra, foßile Gattung, aufgeſtellt von Say, den Gryphiten ſehr verwandt.

1. Exogyr. aquila. Gryph. aquil. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 6. Fig. 1. Kreide.
2. — conica. Sowrb. Tab. 605. Fig. 1. Kreide. Flyſch der Alpen. Goſau.
3. — costata. Say. Von New-Yerſey in Nord-Amerika.
4. — haliotoïdea. Sowrb. Tab. 25. (conf. Tom. VI. Pag. 218.) Ostrea auricul. Wahlenberg. Kreide.
5. — laevigata. Sowrb. Tab. 605. Fig. 4. Kreide, Flyſch der Alpen. Goſau.
6. — sinuata. Gryph. sinuat. Sowrb. und Phillips. Juraformation. Portlandstone.
7. — undata. Sowrb. Tab. 605. Fig. 5. Kreide.
8. — virgula. Gryph. virgul. Defr. Juraformation. Kimmeridge clay.

F.

Fistulana, lebende und foßile Gatt. der Tubicoleen, aufgeſtellt von Brugières.

1. Fistul. ampullaria. Desh. 7. Tab. 4. Fig. 17. Grobkalk von Grignon.
2. — angusta. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 11. Grobkalk von Valmondois.
3. — contorta. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 24. Valmondois.
4. — echinata. Defr. Clavagella fistul. Lam.
5. — Provigny. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 16. Valmondois.
6. — pyriformis. Gid. Mantel. Kreide.
7. — pyrum. Lam. Italien.

G.

Galathea, ſ. Cyclas.

Gastrochoena, lebende und foßile Gatt. der Pholaden, aufgeſtellt von Spengler und von Desh. mit Fistulana verbunden.

1. Gastr. cuneiformis. Lam. Pholas hians Brocchi. Italien, auch im Calc. moellon.
2. — contorta. Sowrb. Tab. 526. Fig. 2. Juraform.
3. — tortuosa. Sowrb. Tab. 526. Fig. 1. Phillips. Tab. 11. Fig. 36. Juraformation. Under Oolite.

Gervillia, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſt. v. Defr. der ſie von Perna trennte. Conf. Deslongchamps im Bulletin des sc. nat. 1824. No. 6.

1. Gerv. acuta. Phillips. Tab. 9. Fig. 36. Sowrb. Tab. 510. Fig. 1. Aus der Juraformation (Bath Oolite) und Kreide.
2. — aviculoïdes. Zieten. Tab. 54. Fig. 6. Perna aviculoïd. Sowrb. Tab. 66 und 51. Lias, Coralrag und Greensand.
3. — costula. Defr. Juraformation.
4. — gracilis. Münster. Sandſtein der Juraformation.
5. — lata. Phillips. Tab. 11. Fig. 16. Juraformation. Under Oolite.
6. — modiolaris. Zieten. Tab. 55. Fig. 1. Lias.
7. — monotis. Defr. Jurakalk von Caen.
8. — mytiloïdes. Münster. Mytilus gryphoïdes von Schlotth. Inoceramus dubius Phillips. Aus Sandſtein der Juraformation.

9. Perv. pernoïdes. Deslongchamp. Mem. de la Soc. de Calvados 1824. Perna mytiloides. Lam. Juraformation bei Caen und Flyſchkalk der Alpen.
10. — siliqua. Defr. Jurakalk von Caen.
11. — solenoides. Sowrb. Tab. 510. Fig. 4. Blainv. Tab. 61. Fig. 4. Kreide und Jurakalk.
12. — tortuosa. Münster. Sandſtein der Juraformat.

Glicimeris oder Glicimera, leb. und foß. Gatt. der Myaciten, aufgeſt. v. Lam. Cyrtodère v. Daudin.
1. Glic. margaritacea. Lam. Grignon.

Gratelupia, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſtellt v. Desmoulins.
1. Grat. donaciformis. Desmoul. Bulletin d'hist. nat. de Bordeaux II. Dcbr. 1828. donax irregularis nach Basterot. Von Bordeaux.

Gryphaea, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Lam. der ſie von Ostrea abſonderte, mit der ſie Desh. neuerlich wieder verbindet.
1. Gryph. aculeata. v. Schlotth. iſt Productus.
2. — aquila. Brogn. iſt Exogyra.
3. — arcuata. Lam. Gr. cymbium v. Schlotth. Blainv. Tab. 59. Fig. 3. Desh. coquilles characterist. Tab. 12. Fig. 4. Gryph. incurva. Sowrb. Tab. 112. Zieten. Tab. 49. Fig. 1. Lias und für dieſen characteriſtiſch.
4. — auricularis. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 69. wird zu Exogyra gehören. Kreide.
5. — Brogniarti. Bronn. iſt Gr. columba. von Brogn. (nicht von Lam.) Flyſchkalk von Montechio mag.
6. — bullata. Sowrb. Tab. 368. Juraf. Coral rag.
7. — carinata. Lam. und v. Schlotth.
8. — cenomana. Lam.
9. — columba. Brogn. Ossem. fossil Tab. 6. Fig. 8. iſt Gr. Brogniarti. v. Bronn.
10. — columba. Lam. Sowrb. Tab. 383. Fig. 1. du Bois. Tab. 8. Fig. 17. wird zu Exogyra gehören. Untere Kreide, für dieſe characteriſtiſch, auch im Flyſch der Alpen, in der Goſau ꝛc.
11. — complanata. Münster. Lias.
12. — convexa. Morton. Journal of Philadelphia. Ian. 1828. Nord-Amerika.
13. — Couloni. Defr. Juraformation.
14. — cymbiola. Desh. 21. Tab. 47. Fig. 4. Grobk. von Valmondois.

5. Gryph. cymbium. v. Schlotth. und Bronn. iſt Gr. incurva. Sowrb. und arcuata von Lam.
6. — cymbium. Lam. Encyclop. Tab. 189. Fig. 1. Desh. Coquilles caracterist. Tab. 12. Fig. 1. Lias und Dogger.
7. — depressa. Phillips. Tab. 14. Fig. 7. Lias.
8. — Defrancii. Desh. 21. Tab. 48. Fig. 1. Grobkalk von Paris.
9. — dilatata. Sowrb. Tab. 149. Phillips. Tab. 6. Fig. 1. Desh. coquil. caracterist. Tab. 8. Fig. 7. Ostrea vesicularis. Brogn. Juraf. Characteriſtiſch für Oxford clay.
10. — distans. Lam. wohin auch Chama canaliculata Sowrb. gehören wird. Kreide.
11. — Dumerilii. Defr. von ſehr bedeutender Größe.
12. — gigantea. Sowrb. Tab. 391. Juraf. Under Oolite.
13. — gigas. v. Schlotth. Lias.
14. — globosa. Sowrb. Tab. 392. begreift ostrea vesicularis von Brogn. und Lam. auch Podopsis gryphoides v. Lam.
15. — gondalis. Lam.
16. — incurva. Sowrb. Tab. 112. Zieten. Tab. 49. Fig. 1. iſt arcuata von Lam. cymbium von Schlottheim. Aus Lias und für dieſen characteriſtiſch.
17. — laevisculus. Zieten. Tab. 49. Fig. 2. Lias.
18. — lithuola. Lam. Juraformation. Cornbrash.
19. — macculochii. Sowrb. Tab. 547. Fig. 3. Zieten. Tab. 49. Fig. 3. Aus Lias und Oxford clay.
20. — minuta. Sowrb. Tab. 547. Fig. 7. Juraformat. Great Oolite.
21. — mutabilis. Morton, Journal of Philadelphia Jan. 1828. Nord-Amerika.
22. — nana. Sowrb. Tab. 383. Juraformation. Oxford clay.
23. — navicularis. Bronn. Podopsis gryphoïdes. Lam. Italien.
24. — obliqua. Sowrb. Tab. 112. Lias.
25. — ovalis. Zieten. Tab. 69. Fig. 1. Aus Lias.
26. — plicata. Lam. Von Mans.
27. — prisca. Goldf. Aus Muſchelkalk.
28. — rugosa. Schlotth. iſt Productus. Zechſtein.
29. — rustica. Defr. Kreide.
30. — scapha. Defr. Von Nevers.

des sc. nat. XV. 1828 pag. 258). Keferstein (Deutschland, geognostisch geologisch dargestellt. V. Heft 3. v. J. 1828 pag. 543) hielt die Hippuriten mehr für korallenartige Körper und betrachtete sie als eigenthümliche Organismen, welche die Korallen und Orthoceratiten vermittelten. Prof. Link in Berlin (Handbuch der physikalischen Erdbeschreibung II. 1830 pag. 402) sucht zu erweisen, daß die Hippuriten nicht zu den zweischaaligen Muscheln gezählt werden könnten, sondern zu den Korallen gehörten und der Gatt. Montlivancia am nächsten stehen würden. Viele Hippuriten aus der Gegend von Lissabon in manichfachen Formen, die aber noch nicht näher bestimmt und benannt sind, finden sich abgebildet durch Eschweg in Karsten's Archiv IV. 1831. Tab. 5.

1. Hip. amplexus. Desmoulins. Amplexus coralloïdes Sowrb. Tab. 72. Nach v. Buch wahrscheinlich Reste von Enkriniten. (wohl von Cyathophillum flexuosum). Bergkalk.
2. — basaltes. Bronn. organisans. Toulouzan, statistique du Dep. du bouche de Rhone I. pag. 376. Flyschkalk von Cuge bei Marseille.
3. — bioculatus. Defr. La Peyrouse Tab. 6. Fig. 7. Tab. 7. Fig. 1 — 4. Parkins. organ. rem. III. Tab. 8. Fig. 1. Blainv. Malacolog. Tab. 58. Fig. 1. Flysch der Pyrenäen.
4. — cornu copiae. Defr. von Thomson in Sizilien entdeckt. Verhandlungen der Gesellschaft naturforschender Freunde in Berlin III. 1809. Tab. 5. Wiedemann's Archiv für Zoologie. IV. Tab. b. Blainv. Tab. 58. Fig. 1. Flyschkalk in Sicilien.
5. — cornu vaccinum. (Kuhhörner). Bronn. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 172. Keferstein's Deutschland geognostisch geologisch dargestellt, V. 1828. pag. 503. Aus dem Flyschkalk bei Reichenhall, vom Untersbergischen im Salzburgischen, wo dieses Petrefact mächtige Bänke bildet.
6. — cornu pastoris. Desmoul. Tab. 10. Fig. 1—3. Aus harter Kreide von Pyles bei Periqueux.
7. — cyanthus. Bronn. cit. loc. Von Helgoland.
8. — curva. Lam. Flysch der Pyrenäen.
9. — dilatata. Defr. Peurouse. Tab. 7. Fig. 5. Flysch der Pyrenäen.
10. — fistulae. Defr. Peyrouse. Tab. 11. Nach Bronn nicht verschieden v. organisans. Pyrenäen.
11. — fituloides. Catullo Saggio etc. Tab. 7. Flyschkalk im Veronesischen.
12. — fortisii. Catullo cit. loc. Tab. 6. Fig. B. Flysch.

15. Lim. heteromorpha. Deslongch. Juraformation.
16. — inflata. Lebend und foßil in Italien.
17. — laevis. Deslongch. Juraformation.
18. — mutica. Lam. Italien.
19. - nivea. Ostrea nivea. Brocchi. Calc. moellon.
20. — nodosa. Zieten. Tab. 53. Fig. 8. der lebenden Art glacialis. (Encylop. Tab. 206.) sehr ähnlich. Juraf. Dogger.
21. — obliqua. Lam. Velins du Mus. 39. Fig. 7. Brocchi Tab. 14. Fig. 15. Italien.
22. — pectinoïdes. Sowrb. Tab. 114. Fig. 4. (Plagiostoma.) Lias und Kreide.
23. — proposcidea. Sowrb. Tab. 264. Juraformat. Coralrag und Oxford clay.
24. — pulchella Deslonch. Juraformation.
25. — radiata. Deslonch. Juraformation.
26. — rudis. Sowrb. Tab. 214. Juraformation. Coralrag.
27. — semistriata. Deslongch.
28. — spatulata. Desh. 20. Tab. 43. Fig. 1. Grignon.
29. — uniaurata. Deslongch. Juraformation.
30. — variabilis. Deslongch. Juraformation.

Limea, Gatt. der Pectiniten, aufgest. v. Brona.

1. Lim. strigillata. Brown. Italien.

Limopsis, Gatt. aufgest. von Sasso.

1. Lim. aurita Sasso. Arca aurita Brocchi. Tab. 11. Fig. 9. Italien.

Lingula, lebende und foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgest. v. Brugiéres, characterisirt von Cuv. und Blainv.

1. Ling. Beanii. Phillips. Tab. 11. Fig. 24. Juraf. Under Oolite.
2. — exunguis. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 1. Kalkstein von Petersburg.
3. — mytiloides. Sowrb. Tab. 19. Fig. 1. Juraf. Under Oolite.
4. — ovalis. Sowrb. Tab. 19. Fig. 4. Crag.
5. — striata. Hoeninghaus. Bergkalk.
6. — tennis. Sowrb. Tab. 19. Fig. 3. London clay.
7. — tenuissima. Bronn. Muschelkalk.

Lithodoma, leb. und foß. Gatt. der Mytilaceen, aufgest. von Cuvier, der sie von Modiola trennte, mit der sie Desh. wieder vereiniget.

1. Lith. lithophaga. Modiola lithoph. Desh.

Einerleiheit allgemein angenommen ist. Die Gatt. Enteles Fischer und Anomites Wahlenberg gehören auch hierher.

1. Lept. depressa. Dalm. Tab. 1. Fig. 2. Product. depres. Sowrb. Tab. 459. Fig. 3. Anomites rhomboidalis. Wahlenb. Enkrinitenreicher Kalkst. v. Gothland.
2. — conoides. Goldf. Prod. conoid. Sowrb. Tab. 329. Bergkalk.
3. — euglypha. Dalm. Tab. 1. Fig. 3. Hisinger Bidrag til Sveriges Geognosie Tab. 4. Fig. 4. Gothland.
4. — lata v. Buch. Schriften der Berliner Academie v. J. 1828. pag. 53. Tab. 3. Fig. 2. und Petrifications remarquables Tab. 6. wo auch die ganze Organisation der Gatt. näher dargestellt ist.
5. — pectinata. Goldf. Bergkalk.
6. — rugosa. Dalm. Tab. 1. Fig. 1 Orthoceratitenkalk von Oeland.
7. — scabrioula. Goldf. Bergkalk.
8. — transversalis. Dalm. Tab. 1. Fig. 4. Gothland.

Ligula, Gatt. aufgest. v. Montagu, beibehalten von Ferussac, ist die Gatt. Amphidesma.

Lima, lebende und foßile Gatt. der Ostraceen, aufgest. v. Brugières. Deslongchamps und Desh. verbindet damit die Gatt. Plagiostoma.

1. Lim. acuticostata. Zieten. Tab. 53. Fig. 9. Juraformation. Dogger.
2. — affinis. Defr Grobkalk v. Thorignée
3. — alternans. Deslongsch. Bulletin de la Soc. geologique den 4. Septr. 1832. Juraformation.
4. — antiquata. Sowrb. Tab. 214. Fig. 2 Lias.
5. — arcuata. Defr. Brocchi. Tab. 14. Fig. 11. Italien.
6. — Breislacki. Basterot. Calc. moellon.
7. — bullata. Payrandeau. Lebend und foßil in Calc. moellon.
8. — bulloïdes. Brocchi. Tab. 14. Fig. 14. Desh. 20. Tab. 43. Fig. 12. Lebend, foßil in Italien und im Grobkalk von Grignon.
9. — dilatata. Desh. 20. Tab. 43. Fig. 15. Grignon.
10. — dubia. Lam. Knorr II. 116. Fig. 4.
11. — elliptica. Deslongch. Juraformation.
12. — exigua. Deslongch. Juraformation.
13. — flabelloïdes. Desh. 20. Tab. 43. Fig. 6. Grobkalk von Valmondois.
14. — gibbosa. Sowrb. Tab. 152. Juraf. Cornbrash.

24. Lue. gibbosa. Desh. 6. Tab. 15. Fig. 1. Grignon.
25. — gibbosula. Lam. Lebend und foßil in Italien.
26. — gigantea. Desh. 6. Tab. 15. Fig. 11. Grignon.
27. — globosa. Lam. Lebend und foßil in Italien.
28. — grata. Desh. 6. Tab. 16. Fig. 5. Beauvais.
29. — hiatelloides. Basterot. Tab. 5. Fig. 3. Bordeaux.
30. — inerassata. du Bois. Tab. 6. Fig. 1. Grobkalk in Wolhynien.
31. — irregularis. Bronn. Italien.
32. — lactea. Lam. Encycloped. Tab. 286. Fig. 1. Chemnitz. conch. VI. Tab. 13. Fig. 125. Lebend und in Calc. moellon.
33. — laevigata. Desh. 6. Tab. 15. Fig. 9. Beauvais.
34. — lamellosa. Defr. Italien.
35. — lineata. Goldf. Bergkalk.
36. — lirata. Phillips. Tab. 6. Fig. 11. Zieten. Tab. 63. Fig. 1. Juraformation. Kelloway-rock.
37. — lupina. Brocchi. Tab. 14. Fig. 8. Diplodonta nach Bronn. Italien.
38. — Menardii. Desh. 6. Tab. 16. Fig. 3. Grobkalk von Houdan.
39. — minuta. Desh. 6. Tab. 17. Fig. 15. Beauvais.
40. — mitis. Sowrb. Tab. 557. Fig. 1.
41. — mutabilis. Desh. 6. Tab. 14. Fig. 6. Grignon.
42. — neglecta. Basterot. Tab. 4. Fig. 18. Bordeaux.
43. — nivea. du Bois. Tab. 7. Fig. 40. Wolhynien.
44. — obliqua. Defr. Hauteville.
45. — pensilvanica. Lam. Encycloped. Tab. 284. Fig. 1. Lebend und foßil in Italien.
46. — plana. Zieten Tab. 72. Fig. 4. Lias.
47. — proacia. Goldf. Venus orbioulata. Schlotth. Bergkalk.
48. — renulata. Desh. 6. Tab. 15. Fig. 3. Grignon.
49. — radula. Lam. Maton. Act. soc. Linn. VIII. pag. 54. No. 12. Petiver gazophalac. Tab. 93. No. 18. Lebend und foßil in Italien.
50. — rugosa. Goldf. Bergkalk.
51. — saxorum. Desh. 6. Tab. 15. Fig. 5. (cirei-naria Lam.) Grignon.
52. — scalaris. Desh. 6. Tab. 15. Fig. 7. Grignon.

53. Luc. scopulorum. Brogn. Terr. Vicent. Unabgebildet. Italien, auch in Bergkalk.
54. — sculpata, Phillips. Tab. 2. Fig. 15. Untere Kreide.
55. — squamula. Desh. 9. Tab. 17. Fig. 17. Soissons.
56. — squamosa. Desh. 9. Tab. 17. Fig. 12. Versailles.
57. — subtrigona. Desh. 6. Tab. 16. Fig. 15. Beauvais.
58. — sulcata. Desh. 6. Tab. 14. Fig. 12. Grignon.
59. — transversa. Bronn. Italien.
60. — teneiata. Desh. 6. Tab. 17. Fig. 15. Beauvais.

Lutraria, lebende und fossile Gattung der Myaceen, aufgestellt von Lam. Blainv. verbindet sie mit der Gatt. Lutricola, Sowrb. sonderte davon die Gatt. Phalodomia ab.

1. Lut. ambigua. Sowrb. Tab. 227. Zu Phalodomia gehörig. Lias und Under Oolite.
2. — angustata. Sowrb. Tab. 327. Juraformation.
3. — curinifera. Sowrb. Tab. 534. Fig. 2. Kreide.
4. — crassidens. Lam. Wohl zu mactra triangula gehörig. Tertiair in der Touraine.
5. — elliptica. Lam. Chemnitz. Conch. VI. Tab. 24. Fig. 240. Calc. moellon und lebend.
6. — gibbosa. Sowrb. Tab. 42. Juraf. Bath Oolite.
7. — gregaria. Zieten. Tab. 64. Fig. 1. Under Oolite.
8. — gurgitis. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 15. Flysch der Alpen und Bergkalk.
9. — jurassii. Brogn. Annal. des min. 1821. Tab. 7. Fig. 4. Juraformation.
10. — lyrata. Sowrb. Tab. 225. Juraformation.
11. — oblata. Sowrb. Tab. 534. Fig. 3.
12. — ovalis. Sowrb. Tab. 226. Zu Phalodomia gehörig. Juraformation.
13. — piperata. Lam. Chemnitz Conch. VI. Tab. 3. Fig. 21. Calc. moellon und lebend.
14. — rugosa. Encycloped. Tab. 254. Fig. 2. Italien und lebend.
15. — sanna. Basterot. Tab. 7. Fig. 13. Bordeaux.
16. — solenoïdes. Lam. Calc. moellon und lebend.
17. — striata. Sowrb. Tab. 534. Fig. 1.

Lutricola, lebende und foßile Gatt. der Myaceen.

. Lutric. acuta. Goldf. Unio acutus. Sowrb. Steinkohlengebilde.

M.

Mactra, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſtellt von Linnée.

. Mactr. alliana. Risso. Italien.
. — arcuata. Sowrb. Tab. 160. Fig. 1. Crag.
. — Bucklandi. Defr. Bordeaux.
. — crassatella. Lam. Calc. moellon und lebend.
. — cuneata. Sowrb. Tab. 160. Crag.
. — deltoïdes. du Bois. Tab. 4. Fig. 5. (gehört zu semisulcata). Grobk. v. Wolhynien und bei Bordeaux.
. — deformis. Defr. Nord-Amerika.
. — depressa. Desh. 1. Tab. 4. Fig. 11. Grobkalk von Luzarches und lebend.
). — dubia. Sowrb. Tab. 160. Fig. 2. Aus Crag.
0. — erebea. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 8. Italien.
1. — gibbosa. Sowrb. Tab. 42. Juraformation.
2. — hialina. Brocchi. Tab. 13. Fig. 8. Italien.
3. — inflata. Bronn. Italien.
4. — laevigata. Defr. Bordeaux.
5. — ovalis. Sowrb. Tab. 160. Fig. 5. Crag.
6. — podolica. Eichwald. Skizze. Pag. 207. (wird mit deltoïdes übereinkommen). Wolhynien.
7. — ponderesa. Eichw. cit. loc. Wolhynien.
8. — semisulcata. Desh. 1. Tab. 4. Fig. 7. Grignon und lebend.
9. — sirena. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 10. Italien.
0. — solida. Lam. Encycloped. Tab. 258. Fig. 1. Lebend und foßil in Italien.
1. — striatella. Besterot. Tab. 7. Fig. 2. Encycloped. Tab. 255. Fig. 1. Bordeaux.
2. — stultorum. Blainv. Tab. 73. Fig. 5. Lebend und foßil in Italien.
3. — triangula. Brocchi. Tab. 13. Fig. 7. Italien.
4. — trigona. Brocchi. Tab. 13. Fig. 17. Encycloped. Tab. 256. Fig. 2. Italien.
5. — trigona. Goldf. Zieten. Tab. 71. Fig. 4. Muſchelkalk.

26. Mactr. trinitea. Risso. Italien.
27. — truncata. Risso. Italien.
28. — vitrea. Risso. Italien.

Mactrula, Gatt. aufgeſtellt von Risso.

1. Mactr. trinitea. Risso. Tertiair von Trimita.

Majas, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt von Sowrb. der ſie von Terebratula trennte; wird nur eine Unter-Abtheilung der Gatt. Terebrat. bilden.

1. Maj. pumillus. Sowrb. Tab. 119. Fig. 1. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 4. Terebr. pumilla v. Lam. Terebr. tenuissima. Schlotth. Kreide.

Maillot, der franzöſiſche Name von Pupa.

Margarita, Gatt. aufgeſtellt von Leach, iſt die Gatt. Pintadenes. Defr.

Megalodon, foßile Gatt. der Mytilaceen, dem Mytilus verwandt, aufgeſtellt von Sowrb.

1. Megal. cucullatus. Sowrb. Tab. 568. Bucardites abbreviatus. Schlotth. Aus Grauwacke.

Modiola, lebende und foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgeſtellt von Lam.

1. Mod. acuminata. Desh. 18. Tab. 41. Fig. 6. Grobkalk von Parnes.
2. — acuminata. Sowrb. Magnesia lime.
3. — aequalis. Sowrb. Tab. 210. Fig. 2. Kreide.
4. — aequiplicata. Strombeck, in Karsten's Archiv IV. 1832. Pag. 401. der lebenden Mod. tulipae höchſt ähnlich. Jurakalk von Echte in Hannover.
5. — alaeformis. Sowrb. Tab. 251. Juraformation.
6. — albicosta. Lam. Calc. moellon.
7. — angularis. Desh. 18. Tab. 41. Fig. 4. Noailles.
8. — angusta. Desh. 18. Tab. 41. Fig. 6. Parnes.
9. — antiqua. Goldf. Grauwacke.
10. — arcuata. Desh. 18. Tab. 40. Fig. 4. Grignon.
11. — argentina. Desh. 18. Tab. 42. Fig. 1. Grobkalk von Dax.
12. — aspera. Sowrb. Tab. 248. Fig. 1. Juraform. Under Oolite.
13. — bipartita. Sowrb. Tab. 210. Fig. 3. Aus Kreide und Phillips. Tab. 4. Fig. 30. Juraf. Coralrag.
14. — cordata. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 17. Grignon.
15. — cuneata. Sowrb. Tab. 211. Fig. 1. Zieten. Tab. 59. Fig. 5. Oxford clay und Under Oolite.

16. Mod. depressa. Sowrb. Tab. 8. London clay und Lias.
17. — discrepans. Lam. Calc. moellon.
18. — elegans. Sowrb. Tab. 9. London clay.
19. — faba. du Bois. Tab. 7. Fig. 37. Volhynien.
20. — Gervillii. Defr. Hauteville.
21. — gibbosa. Sowrb. Tab. 211. Fig. 2. Juraform. Under Oolite.
22. — gregaria. Zieten. Tab. 59. Fig. 8. Juraformat. Under Oolite.
23. — Goldfusii. Hoeninghaus. Bergkalk.
24. — gothlandica. Hisinger. Killas in Gothland.
25. — hastata. Desh. 18. Tab. 38. Fig. 13. Chaumont.
26. — hillana. Sowrb. Tab. 212. Fig. 2. Zieten. Tab. 58. Fig. 4. Under Oolite und Lias.
27. — imbricata. Sowrb. Tab. 212. Fig. 1. Lias und Coralrag.
28. — inclusa. Phillips. Tab. 30. Fig. 20. Juraf. Coralline Oolite.
29. — laevis. Sowrb. Tab. 8. Zieten. Tab. 59. Fig. 6. Lias.
30. — lithophaga. Desh. 18. Tab. 38. Fig. 10. du Bois. Tab. 7. Fig. 32. Lebend und aus Calc. moellon.
31. — longa. Bronn. Italien.
32. — marginata. du Bois. Tab. 7. Fig. 13. Volhynien.
33. — minima. Sowrb. Tab. 210. Fig. 8. Lias.
34. — mytiloides. Bronn. Italien.
35. — navicula. du Bois. Tab. 7. Fig. 17. Volhynien.
36. — pallida. Sowrb. Tab. 8. Kreide.
37. — parallela. Sowrb.
38. — papyracea. Desh. 18. Tab. 41. Fig. 9. Valmondois.
39. — pectinata. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 6. und Tab. 41. Fig. 1. Grignon.
40. — pectiniformis. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 14. Houdan.
41. — plicata. Sowrb. Tab. 248. Fig. 1. Zieten. Tab. 59. Fig. 7. Under Oolite und Cornbrash.
42. — profunda. Desh. 18. Tab. 41. Fig. 13. Parnes.
43. — pulchra. Phillips. Tab. 5. Fig. 26. Juraform. Kelloweysrock.

44. Mod. reniformis. Sowrb. Tab. 211. Fig. 3. Juraformation.
45. — reticulata. Klöden. Tab. 2. Fig. 5. Geſchiebe der Mark.
46. — scalprum. Sowrb. Tab. 248. Fig. 2. Lias.
47. — semen. Lam. Calc. moellon.
48. — seminuda. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 20. Senlis.
49. — sericea. Bronn. Italien.
50. — solenoïdes. Lam. Tanie.
51. — spathulata. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 11. Parnes.
52. — striata. Defr. Juraformation.
53. — subcarinata. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 4. Sowrb. Tab. 210. Juraf. Oxford clay, London clay, Grobk.
54. — sulcata. Desh. 18. Tab. 39. Fig. 9. Grignon.
55. — tulipoea. Lam. Juraf. Oxford clay und lebend.
56. — ungulata. Young and Bird. Tab. 7. Fig. 10. Juraformation. Bath Oolite.
57. — Volhynica. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 17. Ingermannland.

Monoculus. Fabr. ſ. Cytherea.

Monotis, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt von Bronn, der Gatt. Orthis am nächſten verwandt.

1. Monot. decussata. Münster. Juraformation. Dogger der Weſerkette.
2. — inaequivalvis. Bronn. Jahrbuch der Mineralogie I. 1830. Tab. 4. Fig. 1. Pecten salinarius. Schlotth. Flyſchkalk von Hallein, hier öfter ganze Bänke bildend.
3. — salinaria. Bronn. cit. loc. Fig. 2. Von Hallein und Regensburg.
4. — substricta. Münster. Lias.

Moule, der franzöſiſche Name für Mytulus.

Mulette, der franzöſiſche Name für Unio.

Mya, lebende und foßile Gatt. der Pyloriden, aufgeſtellt von Linnée.

1. Mya aequata. Phillips. Tab. 11. Fig. 12. Juraf. Under Oolite.
2. — angulifera. Sowrb. Tab. 224. Zieten. Tab. 64. Fig. 4. Juraformation. Great Oolite.
3. — angustata. Sowrb. Tab. 531. Juraformation.
4. — arenaria. Sowrb. Tab. 364. Encycloped. Tab. 229. Fig. 1. Aus Crag und lebend.

. Mya calceiformis. Phillips. Tab. 11. Fig. 3. Juraformation. Under Oolite.
. — conglobata. Brocchi. Italien.
. — depressa. Phillips. Tab. 2. Fig. 8. Sowrb. Tab. 418. Zieten. Tab. 64. Fig. 2. Untere Kreide und Jurakalk.
. — dilatata. Phillips. Tab. 11. Fig. 4. Juraform. Under Oolite.
. — elongata. Schlotth. Nachträge II. Tab. 33. Fig. 3. Muſchelkalk.
10. — gibbosa. Sowrb. Tab. 419. Juraformation.
11. — gregaria. Sowrb. Tab. 369. Süßwaſſergebilde.
12. — ignota. Defr. Bordeaux.
13. — intermedia. Sowrb. Tab. 76. und Tab. 419. Fig. 2. Wird zu Panopaea gehören. London clay.
14. — lata. Sowrb. Tab. 81. Crag.
15. — litterata. Sowrb. Tab. 224. Fig. 1. Phillips. Tab. 7. Fig. 5. Zieten. Tab. 64. Fig. 5. Juraformation in vielen Schichten.
16. — mactroïdes. Schlotth. Muſchelkalk.
17. — mandibula. Sowrb. Tab. 43. Kreide, auch Jurakalk und Bergkalk.
18. — minuta. Hoeninghaus. Steinkohlengebilde.
19. — musculoïdes. Schlotth. Nachträge II. Tab. 33. Fig. 1. Zieten. Tab. 71. Fig. 3. Muſchelkalk und Keuper.
20. — ornata. Basterot. Tab. 4. Fig. 21. Bordeaux.
21. — phaseolina. Phillips. Tab. 2. Fig. 13. Untere Kreide.
22. — pictorum. Lam. Molaſſe und lebend.
23. — plana. Sowrb. Tab. 76. Fig. 2. Crag und Kreide.
24. — plicata. Sowrb. Tab. 419. Fig. 3. Kreide, Flyſch der Alpen, Goſau.
25. — pullus. Sowrb. Tab. 531. Fig. 2.
26. — rugosa. Schlotth. Muſchelkalk.
27. — subangulata. Sowrb. Tab. 76. Fig. 3. London clay.
28. — tellinaria. Hoeninghaus. Gritkohlen.
29. — vscripta. Sowrb. Tab. 224. Juraformation. Under Oolite.
30. — ventricosa. Schlotth. Muſchelkalk.
31. — ventricosa. Hoeninghaus. Zieten. Tab. 64. Fig. 3. Gritkohlen. Muſchelkalk.

N.

Neitea, foßile Gatt. der Pectiniten, aufgeſtellt von Drouet, bildet nach Desh. nur eine Unterabtheilung von Pecten.

1. Neitea aequicostatus. Drouet in den Annal. de la Soc. Linnéenne de Paris 1824. Pecten aequicostatus. Lam. Kreide von Maſtricht.

Nucula, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Lam.

1. Nuc. acuminata. Zieten, Tab. 56. Fig. 6. Juraformation. Dogger.
2. — acumulata. Eichw. Skizze. Pag. 211. Wolhynien.
3. — amygdaloides. Sowrb. Tab. 554. Fig. 4. Zieten. Tab. 56. Fig. 7. Lias.
4. — angulata. Sowrb. Tab. 476. Fig. 5. London clay.
5. — antiqua. Goldf. Grauwacke.
6. — antiquata. Sowrb. Tab. 475. Fig. 4. London clay und Kreide.
7. — axiniformis. Phillips. Tab. 5. Fig. 6. Juraf. Under Oolite.
8. — claviformis. Sowrb. Tab. 475. Fig. 2.
9. — Cobbaldiae. Sowrb. Tab. 180. Crag.
10. — complanata. Phillips. Tab. 12. Fig. 8. Zieten. Tab. 56. Fig. 3. Lias.
11. — concava. Bronn. Italien.
12. — deltoïdea. Desh. 17. Tab. 36. Fig. 22. Sowrb. Tab. 554. Fig. 1. Grobkalk und London clay.
13. — elliptica. Phillips. Tab. 5. Fig. 6. Juraformat. Oxford clay.
14. — elongata. Defr. Jurakalk und Lias.
15. — emarginata. Lam. Bei Bordeaux, in Sizilien und lebend.
16. — fornicata. Goldf. Grauwacke.
17. — fossilis. Lam.
18. — fragilis. Desh. 16. Tab. 36. Fig. 10. Abbecourt.
19. — fornicata. Goldf. Grauwacke.
20. — Hammeri. Defr. Juraformation.
21. — impressa. Sowrb. Tab. 475. Fig. 8. London clay und Kreide.
22. — inflata. Sowrb. Tab. 554. Fig. 2. Zieten. Tab. 59. Fig. 4. Lias.

3. Nuc. lacrima. Sowrb. Tab. 476. Juraformation. Under Oolite.
4. — laevigata. Sowrb. Tab. 192. Crag und Lias.
5. — lanceolata. Sowrb. Tab. 180. Fig. 1. Crag.
6. — lata. Münster. Lias und Jurakalk.
7. — lobata. v. Buch. Jurakalk.
8. — margaritacea. Desh. 16. Tab. 36. Fig. 15. du Bois. Tab. 7. Fig. 35. Nach Defr. ſind Nuc. similis und trigona nur Varietäten. Grobkalk von Grignon, Volhynien und Sizilien, auch lebend.
9. — millaris. Desh. 17. Tab. 36. Fig. 7. Grignon.
10. — minima. Sowrb. Tab. 192. Fig. 6. London clay.
11. — minuta. Defr. Brocchi. Tab. 11. Fig. 4. Italien.
12. — mucronata. Sowrb. Tab. 476. Fig. 4. Juraf.
13. — nicobarica. Lam. Calc. moellon und lebend.
14. — nitida. Defr. Brocchi. Tab. 11. Fig. 3. Italien.
15. — nuda. Phillips. Tab. 5. Fig. 5. Juraformation. Oxford clay.
16. — ovata. Phillips. Tab. 2. Fig. 10. Desh. 16. Tab. 36. Fig. 13. Untere Kreide und Grobkalk.
17. — ovalis. Zieten. Tab. 57. Fig. 2. Lias.
18. — ovum. Sowrb. Tab. 476. Fig. 1. Lias und Jurakalk.
19. — palma. Sowrb. Tab. 475. Bergkalk.
20. — panda Nilson. Tab. 10. Fig. 4. Kreide.
21. — pectinata. Sowrb. Tab. 192. Fig. 6. Zieten. Tab. 568. Kreide, Jurakalk. Oxford clay.
22. — pella. Lam. Calc. moellon und lebend.
23. — pinguis. Goldf. Grauwacke.
24. — placentina. Lam. Italien.
25. — producta. Nilson. Tab. 10. Fig. 5. Kreide.
26. — rostralis Lam. Encycloped. Tab. 309. Fig. 3. Italien und Calc. moellon.
27. — securiformis. Goldf. Grauwacke.
28. — similis. Sowrb. Tab. 192. Fig. 3. London clay. Flyſch der Alpen. Goſau.
29. — Stahlii. Bronn. Arcaciter rostratus Stahl, die Verſteinerungen Würtembergs Tab. 6. Fig. 24. Lias.
30. — striata. Desh. 17. Tab. 42. Fig. 4. nicht weſentlich verſchieden von der lebenden N. nicobarica. Iſt die Gatt. Lembulus von Leach. Grignon.

51. Nuc. subnoides. Goldf. Grauwacke.
52. — subrecurva. Phillips. Tab. 2. Fig. 11. Untere Kreide.
53. — sulcata. Bronn. Italien.
54. — trigona. Sowrb. Tab. 192. Fig. 5. London clay.
55. — triquetra. Münster. Lias und Jurakalk.
56. — truncata. Nilson. Tab. 5. Fig. 6. Kreide.
57. — undata. Defr. Loignan.
58. — variabilis. Sowrb. Tab. 475. Fig. 2. Zieten. Tab. 56. Fig. 9. Juraformation. Under Oolite.

O.

Obolus, foßile Gatt. der Brachiopoden, der Gatt. Crania verwandt, aufgeſtellt von Eichw.

1. Obol. apollinis. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Aus Ingermannland.
2. — ingricus. Eichw. cit. loc. Ebendaher.

Opis, Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Defr., die er von Trigonia abſondert, mit der ſie Blainv. wieder verbindet.

1. Opis cardissoides. Defr. Trigonia cardis. Blainv. Malacolog. Tab. 64.

Orbicula, Defr. Discina Lam. lebende und foßile Gatt. der Brachiopoden.

1. Orbic. crispa. Defr. Gehört nach Desh. zu Pileopsis. Grignon.
2. — cancellata. Sowrb. Zoolog. Journal. No. 7. Tab. 11. Fig. 6.
3. — concentrica. v. Buch. Grauwacke.
4. — granulata. Sowrb. Tab. 506. Fig. 3. Juraf. Great Oolite.
5. — Humbriesiana. Sowrb. Tab. 506. Fig. 2. Juraformation.
6. — Norwegica. Defr. Patella anomal. Müller, Zoolog. dan. Tab. 5. Fig. 14. Sowrb. Transact. of the Linneen. soc. Vol. 13. Norwegen. Virginien.
7. — radiata. Phillips. Tab. 4. Fig. 12. Juraformat. Coralline Oolite.
8. — reflexa. Sowrb. Tab. 506. Fig. 2. Lias.
9. — specularia. Schlotth. Zechſtein.

Orthis, foßile Gatt. der Branchiopoden, die Dalmann von Terebratula trennte, mit der ſie v. Buch zum Theil wieder verbindet.

Orth. basalis. Dalm. Schriften der Stockholmer Academie v. J. 1827. Tab. 2. Fig. 5. Killaskalk v. Oeland.
— callaetes. Dalm. cit. loc. Tab. 2. Fig. 2. Killaskalk von Gothland.
— calligramma. Dalm. cit. loc. Tab. 2. Fig. 3. Killaskalk von Oeland.
— costata. Goldf. Bergkalk der Eifel.
— demissa. Dalm. cit. loc. Tab. 2. Fig. 7. Killas von Gothland.
— elegantula. Dalm. cit. loc. Tab. 2. Fig. 7. Gothland.
— fasciculata. Goldf. Eifel.
— granulata. Goldf. Eifel.
— novemradiata. Dalm.
— nodosa. Goldf. Eifel.
— pecten. Dalm. Tab. 1. Fig. 6. Terebrat. pecten, Schlotth. Anomites pecten. Wahlenberg. Gothland und Eifel.
— pusillus. Hisinger.
— radiata. Goldf. Eifel.
— rugosa. Strophomena nach Raf. Nord-Amerika.
— striatella. Dalm. Tab. 1. Fig. 5. Gothland und Eifel.
— testudinaria. Dalm. Tab. 2. Fig. 4. Gothland.
— undulata. Goldf. Eifel.
— zonata. Dalm. Tab. 2. Fig. 1. Gothland.

Orthotetes, Gattung der Oſtraceen, aufgeſtellt von Fischer, im Bulletin de la Soc. des naturalistes de Moskau 1829. Pag. 375. der Gatt. Placuna verwandt.

Ostrea (Huitre), lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen. Cuv. und Desh. verbinden damit die Gatt. Gryphaea als Unter-Abtheilung.

Ostr. achates. Defr. Kreide von Maſtricht.
— acuminata. Sowrb. Tab. 135. Juraformation.
— acuta. Defr.
— acutiformis. Nilson. Tab. 6. Fig. 6. Kreide.
— adavius. Schlotth. Jurakalk.
— adelina. Defr. Paris.
— albida. Defr.
— ambigua. Desh. 22. Tab. 51. Fig. 3. Grobkalk von Valmondois.

9. Ostr. Americana. Defr. Nord-Amerika.
10. — angusta. Desh. 23. Tab. 58. Fig. 1. Von Soissons.
11. — angustivalvis. Icones sectiles. Fig. 10. Kreide von Maſtricht.
12. — anomialis. Lam. Anomia tenuistr. Desh.
13. — anomia. Schlotth. Nachträge II. Tab. 36. Fig. 3. Muſchelkalk.
14. — antiquata. Defr. Von Honfleur.
15. — archetypa. Phillips. Tab. 6. Fig. 9. Jurakalk.
16. — arenaria. Desh. 22. Tab. 64. Fig. 9. Grobkalk von Paris.
17. — auloeum. Defr. Knorr II. Tab. D. 1. Fig. 2.
18. — bellovacina. Sowrb. Tab. 388 Fig. 1. Desh 23. Tab. 48. Fig. 1. Tab. 49 Fig. 1. Tab 50. Fig. 6. Tab. 55. Fig. 1. der lebenden Ostr. edulis höchſt ähnlich. London clay und Grobkalk.
19. — biauriculata. Lam. Von Mans.
20. — bifida. Defr.
21. — bifrons. Lam. Von Grignon.
22. — brevialis. Lam.
23. — Bruguieri. Defr. Encycloped. Tab. 185. Fig. 10.
24. — calceola. Zieten. Tab. 47. Fig 2. Lias.
25. — callifera. Desh. 22. Tab. 50. Fig. 1. Tab. 51. Fig. 1. Paris.
26. — canadensis. Encycloped. Tab. 180. Molaſſe der Schweiz.
27. — carantonensis. Defr. Von Maſtricht.
28. — canalis. Lam. Nach Desh. zu longirostris gehörig.
29. — canaliculata. Defr. Chama canalicul. v. Sowrb. Gryphaea distans. Lam.
30. — carinata. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 11. Sowrb. Tab. 365. Zieten. Tab. 46. Fig. 2. Kreide und Jurakalk.
31. — cariosa. Desh. 22. Tab. 54. Fig. 5. Tab. 51. Fig. 6. Grobkalk von Chaumont.
32. — castellana. Defr. Kreide.
33. — chamaeformis. Schlotth. Italien.
34. — cimbula. Lam. Annal. du Mus. XIV. Tab. 23. Fig. 2. Grignon.
35. — circinata. Defr. Italien.
36. — clavata. Nilson. Tab. 7. Fig. 2. Kreide.
37. — colubrina. Lam. Knorr II. Tab. D. 11. Fig. 3—7. Jurakalk und Calc. moellon.

8. Ostr. cochlearia. Desh. 23. Tab. 62. Fig. 3. Versailles.
9. — complanata. Lam. Caen. Juraformation.?
0. — complicata. Münster. Muſchelkalk.
1. — compta. Goldf. Muſchelkalk.
2. — conglomerata. Defr. Knorr II. Tab. D. Von Mans.
3. — constantiensis. Defr. l. c. Dep. de la Manche.
4. — cornucopiae. Brocchi. Gualteri. Tab. 101. Fig. 1. Italien.
5. — corrugata. Brocchi. Italien.
6. — costata. Sowrb. Tab. 488. Juraformation.
7. — crassa. Defr.
8. — crassissima. Lam. Chemnitz Conchiolog. Tab. 74. Fig. 678. Lebend und foßil in Italien.
9. — crenulata. Lam. Paris.
0. — crenuloïdes. de Serres. Bordeaux.
1. — crepidula. Desh. 22. Tab. 57. Fig. 1. und Tab. 58. Fig. 6. Valmondois.
2. — crista. Lam. Calc. moellon und lebend.
3. — crispa. Brocchi. Italien.
4. — crista galli. Lam. Encycloped. Tab. 186. Fig. 2. Blainv. Tab. 60. Fig. 2. Wird zu flabelloïdes gehören. Kreide.
5. — cucullaris. Desh. 22. Tab. 56. Fig. 3. Valmondois.
6. — cubitus. Desh. 23. Tab. 47. Fig. 12. Valmondois.
7. — curbirostris. Nilson. Tab. 6. Fig. 6. Kreide.
8. — Cuvieri. Defr. Italien.
9. — cyanthula. Desh. 23. Tab. 54. Fig. 1. und Tab. 61. Fig. 1. Paris.
0. — cymbula. Desh. 23. Tab. 53. Fig. 2. Tab. 57. Fig. 8. Paris.
1. — decemcostata. Münster. Muſchelkalk.
2. — deformis. Desh. 22. Tab. 55. Fig. 7. Grignon.
3. — delphinar. Defr. Dep. Drome.
4. — deltoidea. Lam. Annal. du Mus. XIV. Tab. 21. Fig. 3. Sowrb. Tab. 148. H. de la Beche, Geolog. Fig. 70. Juraformation, charakteriſtiſch für Kimmeridge clay. Verſchieden hiervon wird ſeyn
5. — deltoidea. Desh. coquil. caracterist. Tab. 18. Fig. 3.

66. Ostr. dentata. Defr. Champagne. Kreide?
67. — denticulata. Brocchi. Encycloped. Tab. 183. Fig. 1. Lebend und foßil in Italien.
68. — depertita. Defr. England.
69. — Deslongchampiana. Defr. Caen. Jurakalk?
70. — difformis. Schlotth. Nachträge II. Tab. 36. Fig 2. Muſchelkalk.
71. — digitalina. du Bois. Tab. 8. Fig. 13. Grobkalk von Volhynien.
72. — dilatata. Sowrb. Tab. 149. Crag?
73. — diluviana. Nilson. Tab. 6. Fig. 1. Kreide.
74. — diluvii. Defr. Von Honfleur.
75. — distorta. Defr.
76. — dorsata. Sowrb. Tab. 189. Fig. 1. Desh. 23. Tab. 55. Fig. 9. Tab. 64. Fig. 1. Tab. 54. Fig. 9. London clay und Grobkalk.
77. — dubia. Defr. Von Nehou.
78. — duriuscula. Phillips. Tab. 4. Fig. 1. Juraf. Coralline Oolite.
79. — eduliformis. Zieten. Tab. 45. Fig. 1. Juraformation, Dogger.
80. — edulis oder edulina. Blainv. Tab. 60. Fig. 1. Sowrb. Tab. 388. Fig. 3. wozu auch bellovacina gehören wird. Lebend und foßil in Calc. moellon, London clay.
81. — elegans. Desh. 23. Tab. 50. Fig. 7. Valmondois.
82. — elongata. Desh. 22. Tab. 49. Fig. 3. Valmondois.
83. — eparnacensis. Defr. Von Epernais.
84. — eruca. Defr.
85. — eugenia. Risso. Italien.
86. — exilis. Defr. Von Nehou. Untere Kreide.
87. — expansa. Tab. 238. Fig. 1. Kreide. Greensand.
88. — extensa. Desh. 23. Tab. 56. Fig. 1. Valmondois.
89. — falcata. Morton. Sillim. americ. Journal. Tome 18. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 19. Eiſenſand in Nord-Amerika.
90. — fibula. Defr.
91. — flabella. Sowrb. Tab. 253. Desh. 23. Tab. 63. Fig. 5. London clay und Grobkalk.
92. — flabelliformis. Nilson. Tab. 6. Fig. 4. Kreide.

)3. Ostr. flabelloïdes. Zieten. Tab. 46. Ostr. Marshii von Sowrb. Juraformation, Dogger.
)4. — flabellula. Lam. Annal. du Mus. XIV. Tab. 20. Fig. 2. Grignon.
)5. — flabellus. Schlotth. Juraformation.
)6. — foliosa. Brocchi. Encycloped. Tab. 182. Fig. 6. Italien.
)7. — fonticula. Defr. Caen. Juraformation.
)8. — forskalii. Brocchi. Martin. Tab. 72. Fig. 671. Italien.
)9. — fossula. Schlotth. Grobkalk von Weinheim.
00. — frondosa. Serres. Geognos. Tab. 5. Fig. 6. Calc. moellon.
01. — gibbosa. Bronn. Italien.
02. — gigantea. Sowrb. Tab. 64. London clay.
03. — gregaria. Sowrb. Tab. III. Fig. 1. Juraform. charakteriſtiſch für die obere Abtheilung, im Oxford clay etc.
04. — gryphoïdes. Schlotth. Zieten. Tab. 48. Fig. 2. Molaſſe der Schweitz. Verſchieden von
05. — gryphoïdes. Desh. abgebildet in den Kupfertafeln zum Dictionaire classique. Von Mans.
06. — gryphina. Desh. 23. Tab. 62. Fig. 1. Valmondois.
07. — haliotiformis. Schlotth. Jura.
08. — haliotoidea. Schlotth. Schweden.
09. — Hammeri. Defr. Burweiler.
10. — helvetica. Defr. Knorr II. Tab. D*. Von Heulingen im Canton Bern.
11. — heraultica. Defr. Caen. Juraformation.?
12. — heterolietes. Desh. 22. Tab. 63. Fig. 2. Noyon.
13. — hippopus. Lam. Annal. du Mus. XIV. Tab. 21. Fig. 1. Versailles und lebend.
14. — hybrida. Desh. 22. Tab. 59. Fig. 3. Valmondois.
15. — hyotis. Brocchi. Gualteri. Tab. 103. Fig. 9. Lebend und foßil in Italien.
16. — Jaderensis. Defr. von Zara. Vielleicht eine Gryphaea.
17. — imbricata. Defr.
18. — incurva. Nilson. Tab. 7. Fig. 6. Kreide.
19. — inaequalis. Phillips. Tab. 5. Fig. 13. Juraf. Oxford clay.

120. Ostr. inflata. Desh. 23. Tab. 58. Fig. 4. Tab. 59. Fig. 1. Valmondois.
121. — Italica. Defr. Italien.
122. — Knorrii. Defr. Knorr. II. Tab. D. Zieten. Tab. 45. Fig 2. Molaſſe und Jurakalk.
123. — Kuneli. Zieten. Tab. 48. Fig. 1. Juraform. Dogger.
124. — laeviuscula. Sowrb. Tab. 488. Fig 1. Kr.
125. — lamellosa. Sowrb. Tab. 239. Kreide.
126. — lamellosa. Brocchi. Scilla vana specul. Tab. 13. Fig. 7. Italien.
127. — lamellaris. Desh. 23. Tab. 54. Fig. 3. Valmondois.
128. — latirostris. du Bois. Tab. 8. Fig. 15. Kreide.
129. — latissima. Desh. 22. Tab. 52. Fig. 1. Chaumont.
130. — lateralis. Nilson. Tab. 7. Fig. 7. Kreide.
131. — larva. Lam. Knorr. IV. 2. D. VII. Fig. 1. Champagne. Kreide.
132. — leporina. Lam.
133. — limax. Defr. Grobkalk von Betz.
134. — limbata. Defr. Grignon.
135. — linguatula. Desh. 22. Tab. 59. Fig. 13. Fig. die Auſterbank bei Paris. Die Form variirt ſehr und als Abänderungen werden nach Defr. hierher gehören: Ostr. canalis, pseudochona und edulina.
136. — lingula. Defr. hat Aehnlichkeit mit Gryphaea.
137. — lingularis. Lam. Von Mans. Jura?
138. — lineata Risso. Italien.
139. — lithophaga. Cortesi. Iſt Lima inflata. Lam.
140. — lunata. Nilson Tab. 7. Fig. 3. Kreide.
141. — longirostris. Desh. 22. Tab. 54. Fig. 1. Tab. 60. Fig. 1. Tab. 61. Fig. 8. Tab. 62. Fig. 4. Tab. 63. Fig. 1. Paris.
142. — macroptera. Sowrb. Tab. 168. Fig. 2. Kreide.
143. — Marshii. Sowrb. Tab. 47. Gehört zu flabelloides. Juraformation. Cornbrash.
144. — meadel. Sowrb. Tab. 252. Fig. 1. Juraform.
145. — mediterranea. Lebend und foſſil in Sizilien.
146. — Mosae. Icones sectiles. Fig. 89. Kreide von Maſtricht.
147. — multicostata. Desh. 23. Tab. 57. Fig. 1. Soissons.

48. Ostr. multicostata. Münster. Muſchelkalk.
49. — multilamellosa. Lam.
50. — multistriata. Desh. 23. Tab. 59. Fig. 5. Valmondois.
51. — minima. Desh. Juraformation.
52. — mutabilis. Desh. 22. Tab. 56. Fig. 9. Houdan.
53. — myosotis. Defr. Von Vaches noir. Jura?
54. — navicularis. Bourquet, Petrific. Tab. 15. Fig. 10. Lebend und foßil in Italien und bei Algier.
55. — obliqua. Lam. Saturnin.
56. — obscura. Defr. Valognes.
57. — obscura. Sowrb. Tab. 488. Fig. 2. Juraf.
58. — orbicularis. Defr.
59. — orbiculatus. Schlotth. Arabien.
60. — palmetta. Sowrb. Tab. 111. Juraformation.
61. — parva. Defr. Valognes.
62. — pectinata. Lam. Annal. du Mus. XIV. Tab. 28. Fig. 1. Kreide und Jurakalk.
63. — pectiniformis. Zieten. Tab. 47. Fig. 1. Juraformation. Dogger.
64. — pellucida. Kreide von Maſtricht.
65. — pennaria. Lam. Knorr. IV. 2. D. VII. Fig. 2. Champagne. Kreide.
66. — phillidiana. Lam. Encyclop. Tab. 188. Fig. 1. Angers.
67. — placunata. Lam.
68. — plana. Desh. 22. Tab. 56. Fig. 6. Valmondois.
69. — placunoides. Münster. Muſchelkalk.
70. — planicosta. Desh. 23. Tab. 55. Fig. 9. Paris.
71. — pleuronectes. Schlotth. Muſchelkalk.
72. — plicata. Desh. 23. Tab. 56. Fig. 7. Tab. 65. Fig. 8. Grobkalk von Betz.
73. — plicata. Nilson. Tab. 7. Fig. 12.
74. — plicatella. Desh. 23. Tab. 50. Fig. 2. Soissons.
75. — plicatula. Brocchi. Gualteri Conch. Tab. 104. Fig. a. Lebend und foßil in Italien.
76. — plicatula. Defr. Juraformation.
77. — prisca. Hoeninghaus. Bergkalk.
78. — profunda. Desh. 32. Tab. 48. Fig. 4. Chaumont.

179. Ostr. pseudochama. Lam. Annal. du Mus. XIV. Tab 22. Fig. 1. Gehört nach Desh. zu longirostris. Von Paris.
180. — pulchella. Defr.
181. — pulchra. Sowrb. Tab. 279. London clay.
182. — pulsilla. Nilson. Tab. 7. Fig. 11. Kreide.
183. — pusilla. Brocchi. Italien.
184. — puticulus. Risso. Italien.
185. — radiosa. Desh. 23. Tab. 60. Fig. 6. Paris.
186. — reniformis. Münster. Muſchelkalk.
187. — rugosa. Defr. Juraformation. Under Oolite.
188. — rustica. Defr.
189. — scabrella. Serres. Calc. moellon.
190. — scalaria. Lam.
191. — scolopendra. Lam. Von Mans. Jura?
192. — semiplana. Sowrb. Tab. 489. Fig. 2. Kreide.
193. — serra. Lam.
194. — serrata. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 1. Kreide.
195. — sessilis. Schlotth. Nachträge Tab. 36. Fig. 1. Muſchelkalk.
196. — simplex. Desh. 22. Tab. 57. Fig. 7. Tab. 58. Fig. 11. Tab. 60. Fig. 3. Valmondois.
197. — solitaria. Sowrb. Tab. 468. Fig. 1. Jura.
198. — sparnacensis. Desh. 22. Tab. 64. Fig. 5. Epernay.
199. — spatulata. Desh. 22. Tab. 62. Fig. 6. Paris.
200. — spondiloïdes. Schlotth. Nachträge. Tab. 36. Fig. 1. Muſchelkalk.
201. — squama. Lam. Valognes.
202. — squamosa. Serres. Annal. des sc. nat. XI. Pag. 414. Calc. moellon.
203. — subanomia. Münster. Muſchelkalk.
204. — subarcuata. Desh. 22. Tab. 59. Fig. 9. Mouchy.
205. — subplicata. Desh. 22. Tab. 48. Fig. 3. Parnes.
206. — sulcata. Defr.
207. — sulcifera. Phillips. Tab. 9. Fig. 35. Jura. Bath Oolite.
208. — tabulatus. Schlotth. England.
209. — tenuirostra. Desh. abgebildet in den Kupfertafeln des Dictionaire classique. Von Vaches noires.
210. — tener. Sowrb. Tab. 252. Fig. 1.

211. Ostr. terebratula. Defr. Von Caen. Jura.
212. — triangularis. Serres. Annal. des sc. nat. XI. Pag. 413. Von Sète.
213. — tuberculata. Brocchi. Gualteri Conchyolog. Tab. 88. Fig. F. Lebend und foßil in Italien.
214. — unciata. Desh. 23. Tab. 47. Fig. 7. Grignon.
215. — undosa. Phillips. Tab. 6. Fig. 4. Juraformat. Kellowaysrock.
216. — undata. Serres. Geognos. Tab. 6. Fig. 4. Calc. moellon.
217. — undulata. Sowrb. Tab. 238. Kreide.
218. — ungula. Münster. Aus dem Sandstein des Jurakalkes.
219. — variabilis. Faujas hist. de St. Pierre. Tab. 25. Fig. 2. Untere Kreide von Maſtricht.
220. — ventricosus. Schlotth. Italien.
221. — versaillensis. Defr. Gehört nach Desh. zu longirostris. Versailles.
222. — vesicularis. Lam. Annal. du Mus. XIV. Tab. 27. Fig. 4. Iſt nach Defr. Gryphaea globoſa von Sowrb. (Tab. 392.) und nach Brogn. Gryphaea dilatata von Sowrb. Kreide.
223. — vesicularis. Nilson. Tab. 7. Fig. 3 und 5. Kreide.
224. — Vicentina. Defr. Wird über einen Fuß lang. Italien.
225. — virginea. Lam. Encycloped. Tab. 179. Fig. 1. Lebend und foßil bei Bordeaux, Wilna ꝛc.
226. — virgula. Defr.

Oxirma, zweifelhafte Gatt. aufgeſtellt v. Rafinesque für eine foßile zweiſchaalige Conchylie.

P.

Pachymia, foßile Gatt. der Mytilaceen, mit faſriger Schaale, neuerlichſt aufgeſtellt von Sowrb. der Gatt. Modiola verwandt.

1. Pachymia gigas. Sowrb. Tab. 504 und 505. Aus Kreide.

Pachytes, foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt und abgeſondert von Plagiostoma von Defr. näher characteriſirt in von Ferussac's Bulletin V. 1825. pag. 142. Desh. verbindet die Gatt. Spondilus und betrachtet die Pachyten

als Spondilen, welche nur durch die Foßilification verändert ſind.

1. Pachyt. Hoperi. Defr. Plagiostoma Hoperi Sowrb. Tab. 380. Aus Kreide.
2. — spinosus. Defr. Plagiostoma spinos. Sowrb. Tab. 78. Pectinites aculeat. Schlotth. Kreide.
3. — striatus. Defr. Knorr. Tab. 14. Fig. 3. Auch Pectinites acul. Schlotth. Untere Kreide von Strehlen bei Dresden.

Pandora, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſtellt von Lam.

1. Pandor. alongata. Risso. Italien.
2. — Defrancii. Desh. 5. Tab. 9. Fig. 15 — 17. Grignon.
3. — margaritacea. Defr. Bordeaux.
4. — rostrata. Lam. Encycloped. Tab. 250. Fig. 1. Lebend und foßil in Sizilien.

Panopoea, lebende und foßile Gatt. der Solenaceen, aufgeſtellt von Menard de la Groye.

1. Panop. Faujasii Mem. de la Groye. Annal. du Mus. IX. Fig. 12 Sowrb Tab. 602. London clay.
2. — gibbosa. Sowrb. Tab. 42.
3. — intermedia. Mya intermed. Sowrb. Tab. 76 und 419. London clay und Under Oolite.
4. — Menardii. Desh. Bordeaux.
5. — plicata. Sowrb. Kreide.
6. — Rudolphii. Eichw. Skizze pag. 204. Volhynien.

Pecten (Peigne), lebende und foßile Gattung der Oſtraceen.

1. Pect. abjectus. Phillips Tab 9. Fig. 37. Juraf. Coralline Oolite.
2. — acuticostus. Lam. Knorr II. 2. K. II. Fig. 2.
3. — aduncus. Eichw. Skizze pag. 213. Grobkalk in Volhynien.
4. — aequicostatus. Lam. Knorr II. B. II. No. 22. Fig. 2. Faujas hist. de St. Pierre. Tab. 23. Fig. 1. Zieten. Tab. 53. Fig. 6. Gehört zur Gatt. Neitea von Drouet. Kreide und Juraformation, Dogg r.
5. — aequistriatus. Zieten Tab. 53 Fig. 7. Jurak.
6. — aequivalvis. Sowrb. Tab. 136. Fig. 11. Zieten. Tab. 52. Fig. 3. Aus Lias.
7. — affinis. Risso. Italien.
8. — Alberti. Goldf. Muſchelkalk.
9. — Aldrovandi. Defr. Von Angers. Juraformat.?

10. Pect. alternans. du Bois. Tab. 8. Fig. 4. Volhynien.
11. — angelicae. du Bois. Tab. 8. Fig. 1. Volhynien.
12. — annulatus. Sowrb. Tab. 542. Fig. 1. Juraf. Cornbrash.
13. — arachnoïdes. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 8. Kreide.
14. — arcuatus. Sowrb. Tab. 205. Brocchi. Tab. 14. Fig. 11. Coralrag, Kreide, Grobkalk.
15. — araneosus. Defr. Von Bayeux.
16. — arenicola. Eichw. Skizze pag. 213. Volhynien.
17. — asper. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 5. Fig. 1. Sowrb. Tab. 370. Kreideformation. Greensand.
18. — asperulus. Münster. Flyschformation, körniger Thoneisenstein.
19. — barbatus. Sowrb. Tab. 231. Juraformation. Under Oolite.
20. — Beaveri. Sowrb. Tab. 158. Kreide.
21. — benedictus. Lam. Knorr II. Tab. 19. Fig. 6. Perpignan.
22. — Beraudi. Defr. Grobkalk von Aubignè.
23. — Besseri. Andrejwsky. Bulletin de Moskau II. Tab. 6 Fig. 1 Grobkalk in Volhynien.
24. — Beudanti. Basterot. Tab. 5. Fig. 1. Bordeaux.
25. — Blainvillii. Risso. Italien.
26. — Bonvossii. Defr. Aus Virginien.
27. — breviauritus. Desh. 20. Tab. 41. Fig. 16. Paris.
28. — Brocchii. Defr. Italien.
29. — Brogniarti. Defr.
30. — burdigalensis. Lam. Bordeaux.
31. — carinatus. Sowrb. Tab. 575. Fig. 4.
32. — cinctus. Sowrb. Tab. 371. Wird nach Defr. zu Hinnites gehören. Juraformation.
33. — clathratus. Eichw. Skizze pag. 212. Volhynien.
34. — coaretus. Defr. Brocchi. Tab. 14. Fig. 9. Italien.
35. — complenatus. Sowrb. Tab. 586.
36. — concentricus. Defr.
37. — contrarius. v. Buch. Lias.
38. — corneus. Sowrb. Tab. 204. London clay.
39. — Cortesi. Defr. Italien.

40. Pect. costangularis. Lam. Gehört nach Defr. zu versicolatus. Kreide.
41. — costarius. Defr. Italien.
42. — costatulus. Zieten. Tab. 52. Fig. 3. Lias.
43. — cretosus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 7. Kreide.
44. — crispus. Defr.
45. — cristatus. Bronn. Italien.
46. — Deluci. Catullo Saggio pag. 138. Flyschkalk.
47. — dentatus. Nilson. Tab. 10. Fig. 9. Sowrb. Tab. 574. Fig. 3. Kreide und Lias.
48. — demissus. Phillips. Tab. 6. Fig. 5. Juraf. Coralline Oolite.
49. — diaphanus. du Bois. Tab. 8. Fig. 9. Volhynien.
50. — discites. Goldf. Zieten. Tab. 69. Fig. 5. Pleuronectites discit. Schlotth. Nachträge II. Tab. 35. Fig. 3. Muschelkalk.
51. — discors. Lam. Von Mans. Kreide.
52. — discors. Brocchi. Tab. 14. Fig. 13. Italien.
53. — disciformis. Zieten. Tab. 53. Fig. 2. Juraf. Dogger.
54. — discus. Pleuronect. disc. Schlotth. Muschelkalk.
55. — dubius. Ostrea dubius. Brocchi, der lebenden Art höchst ähnlich. Italien.
56. — duodecimlamellatus. Bronn. Italien.
57. — Dumasii. Pareto. Italien.
58. — elegans. Andrzejewsky. Bulletin de Moskau. II. Tab. 5. Fig. 5. Grobkalk in Volhynien.
59. — elongatus. Lam. Kreide von Mans.
60. — exilis. Eichw. Skizze pag. 212. Volhynien.
61. — excisus. Bronn. Italien.
62. — extensus. Defr.
63. — fallax. Defr. Bordeaux.
64. — Faujasii. Defr. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 24. Fig. 5. Kreide von Maſtricht.
65. — fibrosus. Sowrb. Tab. 136. Fig. 2. Juraf. Cornbrash.
66. — flabelliformis. Brocchi. (Ostrea). Italien.
67. — flabellum. Defr. Kreide.
68. — flavus. du Bois. Tab. 8. Fig. 7. Volhynien.
69. — fragilis. Defr. Kreide von Maſtricht.
70. — fragilissimus. Defr. Kreide.
71. — funiculatus. Defr.

72. Pect. gibbus. Defr. Italien.
73. — glaber. Zieten. Tab. 53. Fig. 1. Lias.
74. — glaberatus. Klöden. Tab. 2. Fig. 12. Nordiſche Geſchiebe. Aus Killas?
75. — gloria maris. du Bois. Tab. 8. Fig. 6. Volhynien.
76. — gracilis. Sowrb. Tab. 393. Fig. 2. Aus Crag und Kreide.
77. — grandaevus. Goldf. Grauwacke.
78. — grandis. Sowrb. Tab. 585. Bergkalk.
79. — granosus. Sowrb. Tab. 574. Fig. 2. Bergk.
80. — gratissimus. Defr. Bordeaux.
81. — Hoeninghausii. Defr. Kreide von Maſtricht.
82. — Jacobaeus. Defr. Lebend und foßil in Italien.
83. — imbricatus. Desh. 20. Tab. 44. Fig. 16. Von Chaumont.
84. — inaequicostalis. Lam. Brocchi. Tab. 16. Fig. 17?
85. — inaequicostatus. Phillips. Tab. 4. Fig. 10. Juraformation. Coralline Oolite.
86. — inaequistriatus. Zieten. Tab. 53. Fig. 3. Muſchelkalk.
87. — incertus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 9. Kreide.
88. — incrustans. Defr. Von Mende. Lias.
89. — infunatus. Desh. 20. Tab. 44. Fig. 8. Chaumont.
90. — intextus. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 9. Kreide.
91. — inversus. Nilson. Tab. 9. Fig. 18. Kreide.
92. — Joannus. Risso. Italien.
93. — Islandicus. Lam. Lebend und foßil in Italien.
94. — laevis. Defr. Falaise.
95. — laevis. Nilson. Tab. 9. Fig. 17. Kreide.
96. — laevigatus. Goldf. Zieten. Tab. 69. Fig. 4. Pleuronectites laevigat. Schlotth. Nachträge. Tab. 35. Fig. 2. Muſchelkalk.
97. — laganum. Defr.
98. — Lamarkii. Defr. Knorr. II. Tab. B. 1. C. Fig. 5. Von Malta. Aus Flyſch.
99. — lamellosus. Sowrb. Tab. 239. Juraformation. Portlandstone und Kreide.
100. — laminata. Gid. Mantel. Kreide.
101. — laticostatus. Lam. Italien.

102. Pect. latissimus. Defr. Altrovand. Museum metallicum. Tab. 832 Fig. 1. Italien.
103. — lens. Sowrb. Tab. 205. Fig. 2. Zieten. Tab. 52. Fig. 6. Lias, Jurakalk, Coralrag.
104. — lepidolaris. Lam. Calc. moellon, auch in Italien.
105. — lineatus. Nilson. Tab. 9. Fig. 13. Kreide.
106. — Makowii. du Bois. Tab. 8. Fig. 12. Kreide in Volhynien.
107. — malvinae. du Bois. Tab. 8. Fig. 2. Grobk. in Volhynien.
108. — maximus. Lam. Lebend und foßil in Italien.
109. — membranaceus. Nilson. Tab. 9. Fig. 16. Kreide.
110. — Michauxii. Defr. Aus Nord-Carolina.
111. — mitis. Desh. 20. Tab. 44. Fig. 10. Von Chaumont.
112. — monspeliensis. Serres. Geognos. Tab. 4. Fig. 3. Calc. moellon.
113. — Münsteri. H. v. Meyer. Schriften der Leopoldinischen Academie XV. 1831. pag. 108. Grauwacke von Herborn.
114. — multicarinatus. Desh. 20. Tab. 42. Fig. 17. Parnes.
115. — multistriatus. Desh. 20. Tab. 41. Fig. 18. Chaumont.
116. — multiradiatus. Lam. Knorr. II. Tab. B. 1. e. Fig. 2. Italien.
117. — Neptuni. Goldf. Bergkalk.
118. — nitidus. Sowrb. Tab. 394. Fig. 1. Wird mit cretosus und arachnoides zu verbinden seyn. Kreide.
119. — obliquus. Sowrb. Tab. 370. Kreide.
120. — obliquissimus. Defr.
121. — obscurus. Sowrb. Tab. 205. Fig. 1. Juraf. Stonesfield state.
122. — obsoletus. Sowrb. Tab. 541. Jurakalk.
123. — oceani. Goldf. Grauwacke.
124. — opercularis. Lam. Leb. und foß. in Italien.
125. — orbicularis. Sowrb. Tab. 186. Greensand.
126. — orphanus. Defr. Von Doué in Anjou.
127. — palmatus. Lam. Knorr. II. Tab. 14. Fig. 1. Bordeaux.
128. — papyraceus. Sowrb. Tab. 354. Zieten. Tab. 53. Fig. 5. Lias.

129. Pect. paradoxus. Münster. Lias.
130. — personatus. Zieten. Tab. 52. Fig. 2. Juraformation. Dogger.
131. — pes felis. Lam. Lebend und foßil in Italien.
132. — phaseolus. Lam. Knorr II. Tab. B. III. Fig. 2. Kreide von Mans.
133. — planus. Klöden. Tab. 2. Fig. 13. Geſchiebe.
134. — plebejus. Lam. Velins du Mus. 39. Fig. 1. ostr. plebej. Brocchi. Sehr häufig im Grobkalk und in Italien.
135. — pleuronectes. Lam. Encycloped. Tab. 208. Fig. 3. Lebend und foßil in Italien.
136. — plica. Ostr. plica. Brocchi. Italien.
137. — plicatus. Sowrb. Tab. 574. Fig. 2. Bergkalk.
138. — polymorphus. Bronn. Lebend und foßil in Italien.
139. — primigenius. H. v. Meyer. Abhandlungen der Leopoldiniſchen Academie XV. 1831. pag. 108. Grauwacke von Herborn.
140. — princeps. Sowrb. Tab. 542. Fig. 2.
141. — priscus. Schlotth. Bergkalk.
142. — pulchellus. Nilson. Tab. 9. Fig. 12. Kreide.
143. — pulchelinus. du Bois. Tab. 8. Fig. 8. Kreide.
144. — pumilus. Lam. Kreide.
145. — punctatus. Münster. Flyſchformation. Körniger Thoneiſenſtein.
146. — pusillus. Pleuronectites pus. Schlotth. Schriften der Münchner Academie v. J. 1816. Tab. 4. Fig. 4. Zechſtein von Glückbrunn.
147. — pusio. Lam Lebend und foßil in Italien.
48. — pusioïdes. Serres. Aus Calc. moellon.
49. — pyxidatus. Defr. Brocchi. Tab. 14. Fig. 12. Italien.
50. — quadricostatus. Sowrb. Tab. 46, wird von Defr. mit versicostatus verbunden. Aus Kreide.
51. — quinquecostatus. Sowrb. Tab. 55. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 1. Nilson. Tab. 9. Fig. 8. und Tab. 10. Fig. 7. Kreide.
52. — reconditus. Sowrb. Tab. 57. Fig. 6. Lias und Jurakalk.
53. — reticulatus. Schlotth. Nachträge II. Tab. 35. Fig. 4. Muſchelkalk.

154. Pect. rigidus. Sowrb. Tab. 205. Defr. betrachtet als Varietäten davon P. natans, arcuatus und similis. Juraf.
155. — rotundatus. Lam. Knorr. Tab. 19. Fig. 5. Italien.
156. — rugosus. Lam. Von Argenton.
157. — rustieus. Defr.
158. — salinarius. Sehlotth. begreift die Gatt. Monotus und Halobia von Bronn.
159. — scabrellus. Lam. Italien.
160. — scabridus. Eichw. Skizze pag. 212. Volhynien.
161. — scutularis. Lam.
162. — seniensis. Lam. In Calc. moellon und Italien.
163. — serratus. Nilson. Tab. 9. Fig. 9. Kreide in Schweden und Volhynien.
164. — septemplicatus. Nilson. Tab. 10. Fig. 8. Kreide.
165. — similis. Sowrb. Tab. 205. Fig. 6. Juraformation. Great Oolite.
166. — solea. Desh. 20. Tab. 42. Fig. 5. Chaumont.
167. — solarium. Lam. Knorr. II. Tab. 13. Fig. 1. Doué.
168. — squama. Defr. Parkinson III. Tab. 14. Fig. 16. Juraformation?
169. — squamula. Desh. 20. Tab. 45. Fig. 16. Grobkalk von Parnes.
170. — squamosus. v. Buch. Lias.
171. — striatus. Ostrea striat. Brocchi. Sowrb. Tab. 394. Italien.
172. — striatulus. Lam. Sowrb. Tab. 394. Fig. 2. Aus Crag.
173. — subacutus. Defr. Von Mans.
174. — subaratus. Nilson. Tab. 9. Fig. 11. Kreide.
175. — sublaevis. Defr. Kreide.
176. — suborbicularis. Münster. Flyschformation. Körniger Thoneisenstein.
177. — sulcatus. Sowrb. Tab. 391. Fig. 1. Aus Crag und Kreide.
178. — terebratulaeformis. Serres. Geognos. Tab. 4. Fig. 1. Calc. moellon.
179. — Tournalii. Serres. cit. loc. Tab. 6. Fig. 1. Calc. moellon.
180. — tricarinatus. Defr.

81. Pect. triplicatus. Gid. Mantel. Kreide.
82. — tripartitus. Desh. 20. Tab. 42. Fig. 14. Chaumont.
83. — tumidus. Zieten. Tab. 52. Fig. 1. Lias.
84. — turgidus. Lam. Lebend und foßil in Calc. moellon.
85. — unicolor. Lam. Lebend und in Calc. moellon.
86. — uncinatus. Defr.
87. — undulatus. Nilson. Tab. 10. Fig. 10. Kreide.
88. — vagans. Sowrb. Tab. 543. Fig. 3. Juraf. Coralline Oolite.
89. — varians. Broechi. varius. Lam. Lebend und foßil in Italien.
90. — versicostatus. Lam. Encycloped. Tab. 214. Fig. 10. Defr. rechnet hierzu Pect. costangularis, quadri- und quinquecostatus. Kreide, Flyſch der Alpen.
91. — vimineus. Sowrb. Tab. 543. Fig. 3. Juraf. Oxford clay.
92. — virgatus. Nilson. Tab. 9. Fig. 15. Kreide.
93. — virguliferus. Phillips. Tab. 11. Fig. 30. Juraformation. Under Oolite.

Pectunculus, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſt. von Lam.

Pect. anomalus. Eichw. Skizze pag. 211. Grobkalk in Volhynien.
— americanus. Defr. Nord-Amerika.
— angusticostatus. Desh. 16. Tab. 34. Fig. 20. Kommt mit costatus Sowrb. überein. Grobkalk von Verſailles.
— auriculatus. Bronn. Italien.
— auritus. Brocchi. Tab. 11. Fig. 9. Italien. Flyſch der Alpen. Gosau.
— brevirostris. Sowrb. Tab. 472. Fig. 1. London clay. Flyſch der Alpen. Gosau.
— cor. Lam. Brocchi. Tab. 11. Fig. 10. Bordeaux.
— costarius. Defr. Von Etampes.
— costatus. Sowrb. Tab. 27. Fig. 3. angusticostatus Lam. London clay.
— decussatus. Sowrb. Tab. 472. Fig. 1. London clay, Flyſch der Alpen.
— depressus. Desh. 16. Tab. 35. Fig. 12. Valmondois.
— dispar. Desh. 16. Tab. 35. Fig. 7. Chaumont.

10. Petr. ruperella. du Bois. Tab. 7. Fig. 3. Lebend und foßil in Calc. moellon, auch in Volhynien.
11. — rupestris. Risso. Italien.
12. — striata. Lam. Lebend und foßil in Calc. moellon.
13. — variabilis. Defr. Velins du Mus. No. 9. Fig. 6. No. 22. Fig. 12. Italien.

Pholadomia, foßile Gatt. der Myaceen, aufgeſt. von Sowrb. der ſie von Lutraria abſonderte.

1. Phol. acuminata. Zieten. Tab. 66. Fig. 1. Jurak.
2. — acuticostata. Sowrb. Tab. 546. Juraformat. Bath Oolite.
3. — aequalis. Sowrb. Tab. 546. Juraform. Under Oolite.
4. — ambigua. Zieten. Tab. 65. Fig. 1. Lutraria ambigua. Sowrb. Tab. 227. Under Oolite.
5. — clathrata. Zieten. Tab. 66. Fig. 4. Jurakalk.
6. — decorata. Zieten. Tab. 66. Fig. 2. Lias.
7. — decussata. Phillips. Tab. 2. Fig. 9. Untere Kreide.
8. — deltoidea. Sowrb. Coralrag.
9. — fidicula. Zieten. Tab. 65. Fig. 2. Lutraria lirata. Sowrb. Tab. 226. Lias und Under Oolite.
10. — gibbosa. Sowrb. Lias.
11. — Murchisoni. Phillips. Tab. 7. Fig. 9. Sowrb. Tab. 545. Zieten. Tab. 65. Fig. 4. Juraformation. Cornbrash.
12. — nana. Phillips. Tab. 9. Fig. 7. Juraformation.
13. — obliquata. Phillips. Tab. 13. Fig. 15. Lias und Jurakalk.
14. — obsoleta. Phillips. Tab. 5. Fig. 24. Juraf. Oxford clay.
15. — obtusa. Sowrb. Under Oolite.
16. — ovalis. Zieten. Tab. 65. Fig. 3. Lutraria oval. Sowrb. Tab. 227. Cornbrash.
17. — oviformis. Zieten. Tab. 66. Fig. 5. Jurak.
18. — producta. Sowrb. Tab. 197. Juraformation.
19. — Protei. Brogn. Juraformation.
20. — radiata. Goldf. Bergkalk der Eifel.
21. — simplex. Phillips. Tab. 4. Fig. 31. Jura-Oolite.

Pholas, lebende und foßile Gatt. der Pholaden, aufgeſtellt von Lister.

1. Phol. aperta. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 10. Grobkalk von Valmondois.

2. Phol. Branderi. Basterot. Tab. 7. Fig. 1. Bordeaux.
3. — compressa. Sowrb. Tab. 603.
4. — conoïdea. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 1. Valmondois.
5. — constricta. Phillips. Tab. 2. Fig. 17. Untere Kreide.
6. — cylindricus. Sowrb. 198. Aus Crag.
7. — dactylus. Lam. Lebend und foßil in der Schweizer Molaſſe.
8. — Fayollesii. Defr. Aus der Touraine.
9. — hians. Brocchi. Tab. 11. Fig. 14. Italien.
10. — prisca. Sowrb. Tab. 581.
11. — pusilla. Brocchi. Tab. 11. Fig. 12. Italien.
12. — recondita. Phillips. Tab. 3. Fig. 19. Juraf. Coralline Oolite.
13. — rugosa. Phillips. Tab. 11. Fig. 13. Italien.
14. — scuta. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 6. Valmondois.

Pinna, (Jambonneau) lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſt. von Rondelet und Linné.

1. Pin. affinis. Sowrb. Tab. 313. London clay und Kreide.
2. — arcuata. Sowrb. Tab. 313. London clay.
3. — augustana. Lam. Calc. moellon und lebend.
4. — cuneata. Phillips. Tab. 9. Fig. 6. Juraformat. Cornbrash.
5. — diluviana. Zieten. Tab. 54. Fig. 6. Lias.
6. — folium. Phillips. Tab. 14. Fig. 17. Lias.
7. — granulata. Sowrb. Tab. 347. Juraformation. Kimmeridge clay.
8. — gracilis. Phillips. Tab. 2. Fig. 22. Untere Kreide.
9. — Hartmanni. Zieten. Tab. 54. Fig. 5. Liasſandſtein.
10. — lanceolata. Sowrb. Tab. 281. Phillips. Tab. 4. Fig. 33. Under Oolite und Coralrag.
11. — margaritacea. Desh. 19. Tab. 41. Fig. 15. Grignon.
12. — mitis. Phillips. Tab. 5. Fig. 7. Zieten. Tab. 54. Fig. 4. Oxford clay und Jurakalk.
13. — nobilis. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
14. — pectinata. Lam. Lebend und foßil in Italien.
15. — prisca. Goldf. Bergkalk der Eifel.
16. — striata. Defr. Von Carenton.

17. Pin. subquadrivalis. Lam. Italien.
18. — tetragona. Sowrb. Tab. 313. Fig. 1. Kreide, auch in Calc. moellon.
19. — rudis. Lebend und in der Molaſſe.

Pinnigine, Gatt. aufgeſt. v. Saussure für foßile Muſcheln mit faſriger Struction, die Defr. Trichitis nennt.

Pintadines, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, Margarita Leach. Defr. nannte ſie eine Zeitlang Meleagrina, Blainv. verbindet ſie mit avicula, der ſie auch ſehr nahe ſteht.

1. Pint. dubia. Defr.
2. — cadonensis. Defr. Von Caen. Juraformation.
3. — pectinata. Defr. Von Caen.

Placuna, lebende und foßile Gattung der Oſtraceen, aufgeſt. v. Brugières, mit welcher nach Desh. auch die Gatt. Harpax zu vereinigen iſt.

1. — Plac. nodulosa. Zieten. Tab. 44. Fig. 5. Lias.
2. — papyraceus. Defr. Encyclop. Tab. 174. Fig. 2. Lebend und foßil in Aegypten.
3. — pectinoïdes. Lam. Encyclopedie Tab. 175. Fig. 1 — 4. Plicatula pect. nach Sowrb. Kreide.
4. — placentiformis. Klöden. pag. 184. Geſchiebe der Mark.

Plagiostoma, foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſt. v. Sowrb. von welcher Defr. neuerlich die Gatt. Pachytes geſchieden hat; (die nach Desh. der Gatt. Spondilus angehört). Nach dieſer Ausſcheidung verbindet Deslongchamp und Desh. die Gatt. Plagiostoma mit Lima, ſo, daß ſie ganz wegfallen würde.

1. Plagst. acuticostata. Sowrb. Juraformation.
2. — aspera. Gid. Mantel. Kreide.
3. — bistriata. Klöden. Tab. 2. Fig. 19. Geſchiebe.
4. — brightonensis. Gid. Mantel. Kreide.
5. — Brogniarti. Gid. Mantel. Kreide.
6. — cardiiformis. Sowrb. Tab. 113. Fig. 3. Juraf. Great Oolite.
7. — concentrica. Sowrb. Tab. 559. Fig. 1. Juraf.
8. — denticulata. Nilson. Tab. 9. Fig. 5. Kreide.
9. — depressa. Lam.
10. — duplicata. Sowrb. Tab. 559. Fig. 1. Phillips Tab. 6. Fig. 2. Juraformation. Oxford clay.
11. — elegans. Nilson. Tab. 9. Fig. 7. Kreide.
12. — elongata. Sowrb. Tab. 559. Fig. 2. Juraf.
13. — gibbosa. Merian. Juraformation.

14. Plagst. gigantea. Sowrb. Tab. 77. Zieten. Tab. 51. Fig. 1. Lias und Under Oolite.
15. — granulum. Nilson. Tab. 9. Fig. 4. Kreide.
16. — Hermanni. Zieten. Tab. 51. Fig. 2. Lias.
17. — Hoperi. Sowrb. Iſt Pachytes Hoperi.
18. — inaequivalvis. Lam. Bordeaux.
19. — interstinctum. Phillips. Tab. 7. Fig. 14. Juraformation. Cornbrash.
20. — laevigata. Defr. Parkinson. organ. rem. III. Tab. 13. Fig. 6. Juraformation.
21. — laevigata. Hoeningh. Pleuronectites laevig. Schlotth. Nachträge Tab. 34. Fig. 2. Muſchelkalk.
22. — laeviuscula. Sowrb. Tab. 282. Juraformation. Coralrag.
23. — lineata. Zieten. Tab. 50. Fig. 2. Chamites lin. Schlotth. Nachträge Tab. 35. Fig. 1. Muſchelkalk.
24. — lucida. Defr. Von Nancy. Juraformation.
25. — Mantelli. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 3. Kreide.
26. — obscura. Sowrb. Tab. 111. Fig. 2. Juraf. Kellowaysrock.
27. — ovalis. Sowrb. Tab. 114. Fig. 3. Juraformation. Forestmarble.
28. — pectinoides. Sowrb. Tab. 114. Fig. 4. Lias und Kreide.
29. — punctata. Sowrb. Tab. 113. Fig. 1. Nilson. Tab. 9. Fig. 1. Zieten. Tab. 51. Fig. 3. Lias, Under Oolite und Kreide.
30. — pusillum. Nilson. Tab. 9. Fig. 6. Kreide.
31. — regularis. Klöden. Tab. 3. Fig. 1. Zieten. Tab. 68. Fig. 3. Muſchelkalk.
32. — rigida. Sowrb. Tab. 114. Fig. 1. Juraformat. Coralrag, nach Hoeningh. auch Muſchelkalk.
33. — rigidula. Phillips. Tab. 7. Fig. 13. Juraf. Cornbrash.
34. — rustica. Sowrb. Tab. 381. Kreide, Coralrag und Lias.
35. — seminularis. Lam. Zieten. Tab. 50. Fig. 4. Lias.
36. — spinosa. Sowrb. Tab. 78. Panchites spinos.
37. — spinosa. Hoeningh. Muſchelkalk.
38. — striata. Chamites striat. Schlotth. Nachträge Tab. 34. Fig. 1. Zieten. Tab. 50. Fig. 1. Muſchelkalk und für dieſen characteriſtiſch.

39. Plagst. sulcata. Lam. Juraformation.
40. — terebratularis. Defr. Chatillon.
41. — transversa. Lam. Juraformation.
42. — turgida. Lam. Chateau du Loir.
43. — ventricosa. Zieten. Tab. 50. Fig. 3. Muſchelk.

Planospirites, foſſile Gatt. aufgeſtellt von Defr. für noch unvollſtändig gekannte Körper aus der Kreide.

a) Stücke davon kommen auf Inoceramen vor, von denen Blainv. eine Abbildung liefert.

b) Aehnliche Körper aus der Kreide von Maſtricht bildet Faujas ab, hist. nat. de St. Pierre. Tab. 22. Fig. 2.

c) Auch Parkinson, Introduction of the study of fossils Tab. 3. Fig. 1. liefert hierher gehörige Abbildungen.

Pleuronectites, foſſile Gatt. aufgeſt. v. Schlotth. die jetzo mit Pecten vereiniget wird. ſ. Pecten discus, discites, laevigatus, pusillus.

Plicatula, lebende und foſſile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Lam. der ſie von Spondilus trennt.

1. Plic. angulosa. Lam. Juraf. von Caen.
2. — aspera. Lam.
3. — elegans. Desh. 21. Tab. 45. Fig. 11. Grobkalk von Parnes.
4. — follis. Desh. 21. Tab. 45. Fig. 1. Beauvais.
5. — inflata. Sowrb. Tab. 409. Fig. 2. Kreide.
6. — ostreiformis. Lam. Encyclop. Tab. 184. Fig. 9. Dax.
7. — pectinoides. Sowrb. Tab. 409. Placuna pect. nach Lam. Gatt. Harpax von Parkinson. Kreide.
8. — placuna. Lam. Jurakalk von Caen.
9. — radiola. Lam. Jurakalk von Caen.
10. — rarispina. Defr.
11. — Roissy. Defr. Grobkalk von Thorigné.
12. — rugosa. Lam.
13. — spinosa. Sowrb. Tab. 245. Lias und Under Oolite.
14. — squamula. Desh. 21. Tab. 45. Fig. 7. Grobkalk von Chaumont.
15. — tubifera. Lam. Juraformation.

Podopsis, von Lam. als Gatt. der Oſtraceen aufgeſtellt. Desh. bemerkt: Die Schaale der Gatt. Spondilus beſtehet aus einer äußern und innern Subſtanz; letztere verſchwindet oft bei der Silification, wobei das Schloß verloren gehet, während das Aeußere ſich vollkommen erhält; und dieſe

ſo veränderte Conchylie iſt die Gatt. Podopsis von Lam. die daher zu unterdrücken ſeyn wird.

1. Podops. gryphoïdes. Lam. iſt Gryphaea globosa oder navicularis. Sowrb.
2. — lata. Mantel. Kreide.
3. — hirsuta. Defr. Kreide.
4. — spinosa. Defr. Italien.
5. — striata. Bregn. Ossem. fossil. Tab. 5. Fig. 3. Kreide.
6. — obliqua. Mantel. Kreide.
7. — truncata. Brogn. cit. loc. Fig. 2. Kreide.

Pollicipes, lebende und foßile Gatt. der Cirrhopoden.

1. Pol. maximus. Sowrb. Tab. 606. Fig. 6. Kreide.
2. — reflexus. Sowrb. Tab. 606. Fig. 8. Kreide.
3. — sulcatus. Sowrb. Tab. 606. Fig. 1. Kreide.

Polyconites, foßile Gatt. der Rudiſten (Oſtraceen), aufgeſtellt von Roullard.

1. Polyc. operculatus. Roullard, Actes de la Soc. Linnéenne de Bordeaux. Juny 1830. Fig. 1.

Posidonia, foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Bronn, der Gatt. Lima am meiſten verwandt.

1. Posid. Becheri. Bronn. Zeitſchrift für Mineralogie. April. 1828. Tab. 2. Fig. 1—4. Häufig in Grauwacke, in Lias und Flyſch.
2. — Keuperiana. Voltz. Keuper.
3. — minuta. Zieten. Tab. 45. Fig. 5. Keuper.
4. — Bronnii. Zieten. Tab. 54. Fig. 4. Lias.

Productus, oder Producta, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt von Sowrb. welche Blainv. irrthümlich mit Terebratula verband. v. Buch ſtellt ſie mit Leptaena zuſammen (beide haben auch zum Theil merkwürdige ſtachelartige Röhren). Da die Identität beider Gatt. noch nicht allgemein anerkannt iſt, führen wir ſie noch getrennt an.

1. Prod. aculeatus. Sowrb. Tab. 68. Fig. 3. Conchiolithus anomites aculeatus, Martini Petref. Derb. Tab. 37. Fig. 9. Gryphites aculeatus Schlotth. Taſchenbuch der Mineralogie VII. Tab. 4. Fig. 1. Bergkalk in England, Zechſtein in Deutſchland.
2. — alatus. Defr. noch zweifelhaft.
3. — antiquitatis. Sowrb. Tab. 318. Fig. 1. Bergk.
4. — anomale. Sowrb. Bergkalk.
5. — calva. Sowrb. Tab. 560. Fig. 2. Desgl.
6. — capillatus. Goldf. Bergkalk der Eifel.

7. Prod. comoides. Sowrb. Tab. 329. Bergkalk.
8. — concinnus. Sowrb. Tab. 318. Fig. 2. Bergk.
9. — conoideus. Goldf. Eifel.
10. — convolutus. Goldf. Eifel.
11. — corrugatus. Goldf. Eifel.
12. — costatus. Sowrb. Tab. 365. Fig. 2. Bergkalk.
13. — crassus. Flemming. Bergkalk.
14. — depressus. Sowrb. Tab. 459. Fig. 2. Bergk.
15. — fimbricatus Sowrb. Tab. 459. Fig. 1. Desgl.
16. — Flemmingii. Sowrb. Tab. 68. Fig. 2. Desgl.
17. — furcatus. Goldf. Eifel.
18. — gigenteus. Sowrb. Tab. 320. Bergkalk.
19. — hemisphaericus. Sowrb. Tab. 328 und 561. Bergkalk.
20. — horridus. Sowrb. Tab. 319. Fig. 1. Desgl.
21. — humerosus. Sowrb. Tab. 322. Desgl.
22. — laevis. Goldf. Eifel.
23. — latissimus. Sowrb. Tab. 320. Bergkalk.
24. — lobatus. Sowrb. Tab. 318. Desgl.
25. — longispinus. Sowrb. Tab. 68. Fig. 1. Desgl.
26. — martini. Sowrb. Tab. 317. Fig. 2. Desgl.
27. — minutus. Goldf. Eifel.
28. — pectinatus. Goldf. Eifel.
29. — pectinarius. Defr.
30. — personatus. Sowrb. Tab. 321. Bergkalk.
31. — plicatilis. Sowrb. Tab. 459. Fig. 2. Desgl.
32. — punctatus. Sowrb. Tab. 323. Desgl.
33. — rostratus. Sowrb.
34. — rugosus. Schlotth. Zechstein.
35. — scotieus. Sowrb. Tab. 69. Fig. 3. Bergkalk.
36. — scabrinus. Sowrb. Tab. 69. Fig. 2. Desgl.
37. — speluncarius. Schlotth. Schriften der Academie zu München. 1816. Tab. 5. Fig. 4. Zechstein.
38. — spinosus. Sowrb. Tab. 69. Fig. 2. Bergkalk.
39. — spinulosus. Sowrb. Tab. 68. Fig. 3. Desgl.
40. — suborbicularis. Defr.
41. — sulcatus. Sowrb. Tab. 319. Fig. 2. Bergkalk.
42. — thecarius. Anomites thecar. Schlotth. Nachträge Tab. 14. Fig. 1. Bergkalk.
43. — transversalis. Hoeninghaus.
44. — undatus. Defr. Frankreich und Nord-Amerika.

Psamobia, lebende und foßile Gatt. der Pyloribeen, aufgestellt von Lam.

1. Psam. Basterotti. Bronn. Italien.

Psam. Fanjasii. Menard de la Groye. Calc. moellon.
— laevigata. Phillips. Tab. 4. Fig. 5. Juraform. Coralline Oolite und lebend.
— Labordei. Basterot. Tab. 7. Fig. 4. Sehr ähnlich der lebenden Psam. vespertina. (Wird nach Desh. zu Soletellina gehören). Bordeaux.
— pulchella. Lam. Lebend und in Calc. moellon.
— pudica. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 9. Italien.
— rudis. Desh. 5. Tab. 10. Fig. 11. Tellina rudis. Lam. Grignon.
— vespertina. Lam. Chemnitz. Conch. VI. Tab. 7. Fig. 59. Lebend, und in Calc. moellon.

Psammocola, Gatt. der Pyloriden, aufgestellt von Lainv. wo er die Gatt. Psammobia und Psammotea reiniget; Defr. und Desh. gestehen zu, daß diese manches Gemeinsame haben, bemerken aber, daß man damit auch noch die Gatt. Sanguinolaria verbinden könne, wo dann die Gatt. Capsis entstehe, wie sie Brugières vorgeschlagen habe.

Psammotoea, lebende und fossile Gatt. der Pyloriden, aufgestellt von Lam.

Psam. dubia. Desh. 5. Tab. 10. Fig. 13. Grobkalk von Paris.
— solenoïdes. Lam. Grobkalk von Grignon.

Psammosolen, Gatt. aufgestellt von Risso.

Psammos. antiqua. Risso. Italien.

Pterinea, fossile Gatt. der Ostraceen, aufgestellt von Goldf. der Gatt. Avicula verwandt.

Pter. carinata. Goldf. Grauwacke.
— costata. Goldf. Desgl.
— lamellosa. Goldf. Desgl.
— lineata. Goldf. Desgl.
— plana. Goldf. Desgl.
— radiata. Goldf. Desgl.
— rediculata. Goldf. Desgl.
— trigona. Goldf. Desgl.
— ventricosa. Goldf. Desgl.

Pullastra, Gattung der fossilen Muscheln, aufgestellt von Murchison.

Pul. oblita. Phillips. Tab. 11. Fig. 15. Juraform. Under Oolite.
— recondita. Phillips. Tab. 9. Fig. 13. Juraf. Bath Oolite.
— . . . . . Phillips. Tab. 11. Fig. 42. Lias.

Pulvinites, foßile, noch zweifelhafte Gatt. der Oſtraceen (den Inoceramen verwandt), aufgeſtellt von Defr.

1. Pulv. Adansonii. Defr. Blainv. Tab. 62. Fig. 3. Kreide.

R.

Radiolitea, foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Lam. die aber nach Desmoulins, Desh. etc. mit Sphaerulites zu verbinden iſt. Die Arten Gazola, rotularis, turbinata und ventricosa ſ. bei Sphaerulit.

Rhynchonellis, Gatt. der Terebrateln, aufgeſtellt von Fischer (Notice sur la Choristide), die noch zweifelhaft iſt und mit Gypidia übereinzukommen ſcheint.

Rhynchora, bildet nach Dalm. (Abhandlungen der Stockholmer Academie v. J. 1827) eine Unter-Abtheilung der Gatt. Terebratula mit den Arten: costata, lyra, spatulosa.

Ryderia, Gatt. von zweiſchaaligen Muſcheln, aufgeſt. von Wilton im quarterly Journal Jan. 1830. Pag. 73. Fig. 1—3. Wahrſcheinlich aus Lias.

S.

Sanguinolaria, lebende und foßile Gatt. der Poloriden, aufgeſtellt von Lam. mit welcher Desh. die Gattung Psammobia und Psammotea verbindet.

1. Sangl. compressus. Sowrb. Tab. 462. London clay.
2. — concentrica. Goldf. Bergkalk der Eifel.
3. — cultratus. Solen. cultr. Schlotth. Von Panky in Polen.
4. — dorsata. Goldf. Bergkalk der Eifel.
5. — elegans. Phillips. Tab. 12. Fig. 9. Lias.
6. — gibbosa. Sowrb. Tab. 548. Fig. 3. Bergkalk und Grauwacke.
7. — Hallowaysii. Sowrb. Tab. 159. Flyſch der Alpen, Goſau.
8. — Lamarkii. Desh. 5. Tab. 10. Fig. 15. Assy.
9. — lamellosa. Goldf. Bergkalk der Eifel.
10. — phaseolina. Goldf. Bergkalk der Eifel.
11. — solenoides. Goldf. Grauwacke.
12. — tellinaria. Solen. tell. Schlotth. Von Panky in Polen.

Sangl. truncata. Goldf. Bergkalk der Eifel.
— undulata. Phillips. Tab. 5. Fig. 1. Jura-Oolite.
— undulata. Sowrb. Tab. 548. Fig. 1. Grauwacke.

Saxicava, foßile Gatt. der Lithophagen und Pyloriden, aufgeſtellt von Fleurian de Belleville.

Sax. anatina. Basterot. Bordeaux.
— Blainvillii. Hoeninghaus. Aus dem Steinkohlengebilde.
— depressa. Desh. 5. Tab. 9. Fig. 25. Grobkalk von Valmondois.
— elongata. Mya elong. Brocchi. Tab. 12. Fig. 14. Italien.
— grignonensis. Desh. 5. Tab. 9. Fig. 18. Grignon.
— margaritacea. Desh. 5. Tab. 9. Fig. 22. Valmondois.
— modiola. Desh. 5. Tab. 9. Fig. 27. Valmondois.
— rugosa. Sowrb. Tab. 466. Biapholius spinosus. Leach. Aus Crag und lebend.
— rustica. Mya rust. Brocchi. Tab. 12. Fig. 11. Italien.

Solecurtus, lebende und foßile Gatt. der Solenaceen, aufgeſtellt von Blainv.

Soleo. strigillatus. Desh. Encycloped. Tab. 284. Fig. 3. Lebend und foßil in Italien.

Solen, lebende und foßile Gatt. der Pyloriden, aufgeſtellt von Linnée.

Sol. affinis. Sowrb. Tab. 3. London clay.
— appendiculatus. Desh. 1. Tab. 4. Fig. 5. Grignon.
— candidus. Lam. Annal. du Mus. XII. Tab. 24. Fig. 3. Lebend und foßil in Italien.
— coarctatus. Brocchi. Martin. Conchil. Tab. 6. Fig. 45. Lebend und foßil in Italien.
— comprimatus. Klöden. Tab. 3. Fig. 12. Geſchiebe der Mark.
— cultellatus. Münster. Flyſch. Körniger Thoneiſenſtein.
— depressus. Risso. Italien.
— ?diluvianus. Schlotth. Juraformation.
— dubius. Desh. Grignon.
— effusus. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 24. Grignon.

11. Sol. ensis. Brocchi. Poli. Testac. I. Tab. 11. Fig. 14. Encycloped. Tab. 23. Fig. 3. Leb. und foß. in Italien.
12. — fragilis. Desh. 1. Tab. 4. Fig. 3. Grignon.
13. — legumen. Basterot. Bordeaux und lebend.
14. — ovalis. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 26. Houdan.
15. — papyraceus. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 18. Mouchy.
16. — pelagicus. Goldf. Bergkalk der Eifel.
17. — siliqua. Lam. Encycloped. Tab. 222. Fig. 2. Lebend und foßil in Sizilien.
18. — strigillatus. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 22. Parnes.
19. — tellinata. Desh. 1. Tab. 4. Fig. 1. Paris.
20. — vagina. Desh. 1. Tab. 2. Fig. 20. Grignon und lebend.
21. — vetustus. Goldf. Eifel.

Soletellina, lebende und foßile Gatt. der Solenaceen, aufgeſtellt von Blainv.

1. Solet. Labordei. Desh. Psammobia Labord. nach Basterot.

Sphaera, foßile Gatt. der Cardiaceen, aufgeſtellt von Sowrb.

1. Sphaer. corrugata. Sowrb. Tab. 335. Kreideformat. Ironſand.

Sphaerulites, foßile Gatt. der Oſtraceen nach Cuv. der Rudiſten nach Blainv. der Sphäruliten nach Desmoulins, aufgeſtellt von Lametherie. Hierher gehört die Gatt. Birostris v. Lam. die aus dem innern Kerne der Sphäruliten gebildet wurde; die Gatt. Jodamia von Defr., welche aus der äußern Schale der Sphäruliten gebildet wurde; die Gattung Radiolites, Lam. Desmoulins (Essay sur les Sphérulites) ſtellt eine eigene Familie der Sphäruliten auf, mit der Gatt. Calceola, Hippurites, Radiolites, Amplexus, Batulites und Rhaphanistes. Desh. (Annal. des sc. nat. Tom. 15. Pag. 258.) hat auf den Sphäruliten 2 Muskeleindrücke gefunden, welche ihren Platz unter den Muſcheln nachweiſen.

1. Sphaerul. bioculata. Desmoul. Von Var. wahrſcheinlich Flyſchformation.
2. — Bourcoënii. Desmoul.
3. — calceoloïdes. Desmoul. Vallon de Vache pends in Dordogne.
4. — crateriformis. Desmoul. Bullet. de la Soc. Linneen. de Bordèaux I. Tab. 1 und 2. Kreidemergel von Royan.

5. Sphaerul. cristata. Desmoul. Von Var.
6. — cylindracea. Desmoul. cit. loc. Juni 1830. Fig. 1. Vache pendue.
7. — dilatata. Defr. Kreide von Royan.
8. — foliacea. Lam. agariciformis Blainv. Tab. 57. Fig. 1. Knorr. Tab. 181. Fig. 1. Inſel Aix und Schwaben.
9. — Gazola. Radiolites Gaz. Catullo. Saggio. Tab. 3. Fig. F. Flyſchkalk.
10. — Hoenninghausii. Desmoul. Birostrites inaequilaba. Lam. Jodamia bilinguis. Defr. Blainv. Tab. 58. Fig. 2.
11. — imbricata. Desmoul. Von Var.
12. — ingens. Desmoul. Kreidemergel von Talmont.
13. — Jodamia. Desmoul. Jodamia castris. Defr. Von Mirambeau.
14. — Jouanettii. Desmoul. cit. loc. Tab. 3. Kreide von Perigord.
15. — rotularis. Lam. Picot de la Peyrouse. Tab. 12. Fig. 4. Encycloped. Tab. 172. Fig. 1. Flyſchformation der Pyrenäen.
16. — turbinata. Lam. Picot de la Peyrouse Tab. 12. Fig. 1. Blainv. Tab. 58. Fig. 1. Pyrenäen.
17. — ventricosa. Peyrouse. Tab. 13. Fig. 2. Pyrenäen.

Spirifer, Gatt. der Brachiopoden, Terebrateln, aufgeſtellt von Sowrb. die nach Desh. v. Buch. etc. mit Delthyris zu verbinden. ſ. dieſe.

Spondilus, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Linné, mit welcher Desh. die Gatt. Dianchora und Podopsis jetzo verbindet.

1. Spond. cisalpinus. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 1. Von Castel gomberto. Flyſchformation.
2. — concentricus. Bronn. Italien.
3. — crassicostus. Lam. Italien.
4. — granulosus. Desh. 21. Tab. 45. Fig. 19. Chaumont.
5. — goederopus. Lam. Encycloped. Tab. 190. Fig. 1. Grobkalk von Dax und lebend.
6. — multistriatus. Desh. 21. Tab. 45. Fig. 19 Chaumont.
7. — podopsideus. Lam.
8. — radulatus. Lam. Grignon.
9. — radula. Desh. 21. Tab. 46. Fig. 1. Grignon.

10. Spond. rarispina. Desh. 21. Tab. 46. Fig. 6. Chaumont.
11. — rastellum. Lam. Italien.
12. — Schlottheimii. Ostracites spondiloïdes Schlotth. Tab. 36. Fig. 1. Muſchelkalk.
13. — spinosus. Bronn. Italien.
14. — sulcosa. Defr. Nerita sulcos. Brocchi. Italien.
15. — strigilis. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 6. Untere Kreide.

Strophomena, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt von Defr. und Rafinesque, die mit Leptaena von Dalm. zuſammenfallen wird.

1. Stroph. Gervilii. Defr. Bergkalk von Valognes.
2. — Goldfusii. Hoenninghaus. Grauwacke.
3. — marsupiata. Defr. Leptaena depressa v. Dalm.
4. — pilopsis. Rafinesque. Leptaena rugosa v. Dalm.
5. — radiata. Defr. Bergkalk.
6. — rugosa. Rafinesq. Tab. 53. Orthis pecten Dalm. Nord-Amerika.

Strygocephalus, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt von Defr. die nach v. Buch von Terebratula nicht zu trennen ſeyn wird.

1. Strygoc. Burtini. Defr. Bergkalk.
2. — striatus. Goldf. Eifel.

T.

Tellina, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen.

1. Tel. aequalis. Gid. Mantel. Kreide.
2. — Aglaurae. Bronn. Italien.
3. — ambigua. Sowrb. Tab. 403. London clay.
4. — ampliata. Phillips. Tab. 3. Fig. 24. Juraf. Coralline Oolite.
5. — anceps. Schlotth. Muſchelkalk.
6. — biangularis. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 1. Grobkalk von Parnes.
7. — bipartita. Basterot. Tab. 5. Fig. 2. Bei Bordeaux, in Italien und lebend.
8. — Branderi. Sowrb. Tab. 402. London clay.
9. — carbonaria. Schlotth. Molaſſe von Hering in Tyrol.
10. — carinulata. Desh. 6. Tab. 13. Fig. 1. Grignon.
11. — compressa. Brocchi. Tab. 12. Fig. 9. Italien.

Tel. complanata. Brocchi. Lebend und foßil in Italien.
— corbis. Bronn. Italien.
— corneola. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 4. Grignon.
— depressa. Lam. Gualteri, testac. Tab. 88. Fig. 1. Poli. I. Tab. 15. Fig. 1. Lebend und foßil in Italien.
— distorta. du Bois. Tab. 5. Fig. 3. Volhynien, Sizilien, lebend.
— donacialis. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 7. Grignon.
— donacina. Lam. Mat. act. Soc. Linn. VIII. Tab. 1. Fig. 7. Italien und lebend.
— dubia. Schlotth. Zechstein von Glücksbrunn.
— elegans. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 7. Mouchy.
— elliptica. Brocchi. Tab. 12. Fig. 7. Italien.
— eryeinoïdes. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 7. Mouchy.
— ferroensis. Brocchi. Italien und lebend.
— ficosa. Sowrb. Tab. 402. Fig. 2. London clay.
— gnidia. Schlotth. Gundershofen.
— hiatelloïdes. Bronn. Italien.
— inaequalis. Sowrb. Tab. 456. Greensand.
— incarnata. du Bois. Tab. 5. Fig. 8. Lebend und foßil in Volhynien.
— lactea. Schlotth. Lias.
— lacunosa. Lam. Encycloped. Tab. 290. Fig. 14. Lebend und foßil in Italien.
— lamellosa. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 3. Valmondois.
— lineata. Hoenningh. Bergkalk.
— lucinalis. Desh. 6. Tab. 13. Fig. 7. Valmondois.
— lunulata. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 3. Houdan.
— minuta. Schlotth. Muschelkalk.
— muricata. Brocchi. Tab. 12. Fig. 2. Italien und lebend.
— nitida. Lam. Poli, test. I. Tab. 15. Fig. 2. Italien und lebend.
— obliqua. Sowrb. Tab. 161. Fig. 1. Crag.
— obliqua. Goldf. Grauwacke.
— obtusa. Sowrb. Tab. 179. Crag.
— ovata. Sowrb. Tab. 161. Fig. 2. Crag.

42. Tel. patellaris. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 5. Grignon.
43. — pellucida. Brocchi. Italien.
44. — planata. du Bois. Tab. 5. Fig. 1. Wolhynien, Calc. moellon, Italien.
45. — polita. Schlotth. Lias.
46. — pulchella. Lam. Poli. test. Tab. 15. Fig. 8. Italien und lebend.
47. — pretiosa. Eichw. Skizze. Pag. 208. Wolhynien.
48. — pusilla. Lam. Annal. du Mus. XII. Tab. 42. Fig. 2. Grignon.
49. — pustula. Desh. 6. Tab. 13. Fig. 10. Mouchy.
50. — radiata. Lam. Encycloped. Tab. 289. Fig. 2. Chemnitz. VI. Tab. 11. Fig. 102. Italien und lebend.
51. — rostralis. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 1. Grignon.
52. — rostralina. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 13. Grignon, Wolhynien.
53. — rostrata. Lam. Sizilien und lebend.
54. — rudis. Lam. Annal. du Mus. XII. Tab. 42. Fig. 1. Calc. moellon.
55. — scalaroïdes. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 9. Grignon.
56. — scobinata. Lam. Encycloped. Tab. 291. Fig. 4. Molasse (nach Schlotth.).
57. — serrata. Brocchi. Tab. 12. Fig. 1. Italien und lebend.
58. — sinuata. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 15. Grignon.
59. — striatella. Brocchi. Italien.
60. — stricta. Brocchi. Italien.
61. — striatula. Sowrb. Tab. 456. Greensand.
62. — strigosa. Lam. Adanson, Voyage. Tab. 17. Fig. 19. Calc. moellon und lebend.
63. — subcarinata. Brocchi. Tab. 12. Fig. 5. Italien.
64. — subrotunda. Desh. 6. Tab. 12. Fig. 16. Houdan.
65. — sulcata. Lam. Encycloped. Tab. 290. Fig. 14. Italien und lebend.
66. — tenuirostrata. Desh. 5. Tab. 11. Fig. 9. Chaumont.
67. — tumida. Brocchi. Italien und lebend.
68. — turrida. Brocchi. Tab. 12. Fig. 10. Italien.
69. — uniradiata. Brocchi. Tab. 12. Fig. 4. Italien.
70. — virgata. Lam. Encycloped. Tab. 288. Fig. 2. Chemnitz. VI. Tab. 8. Fig. 66. Molasse und lebend.

1. Tel. zonaria. Basterot. Tab. 5. Fig. 5. Bordeaux.

Tellinites problematicus. ſ. Aptichus.

Tentaculites. Unter dieſem Namen bildete Schlotth. Petrefactenkunde. Tab. 29. Fig. 8 und 9.) kleine foßile zweithafte Körper ab, und v. Buch (Silification organiſcher Körper ꝛc.) zeigte: daß dieſe Röhren der Gatt. Leptaena waren. Eichw. (Naturhiſtoriſche Skizze Pag. 15.) hält ähnliche Körper, die in Podolien mit Trilobiten vorkommen, für Antennen der Trilobiten. Goldfuss bildet Tab. 58. Fig. 7. ähnliche Körper ab, und hält ſie für Saulenſtücke von Cronoideen, beſonders der Gatt. Cyanocrinites. Aehnliche kleine Röhren ſtammen daher von ſehr verſchiedenen Organismen ab.

Terebratula, lebende und foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt von Brugières. Sowrb. trennte davon die Gatt. Productus, Spirifer, Pentamerus und Majas; Defr. auch die Gatt. Uncites; Fischer in Moscau die Gatt. Choristides, Rhyngonelles und Entelites; Koenig in London (Icones sectiles) die Gatt. Trigonetra und Trigonosomus.

Dalmann (Schriften der Stockholmer Academie v. J. 1827.) nimmt folgende Gattungen in der Familie der Terebrateln an: Leptaena, Orthis, Cyrtia, Delthyris, Gypidia, Atrypa und Terebratula.

Desh. (Encycloped. Method. Vers. II. 140.) nimmt in der Claſſe der Brachiopoden folgende Gatt. an: Lingula, Terebratula, Spirifer, Stryocephalus, Productus, Magas, Orbicula, Thecidea, Crania, Calceola; v. Buch (Jahrbuch der Mineralogie 1833. Pag. 264.) ſtellt folgende Gatt. auf: 1. Lingula. 2. Terebratula (mit Atrypa, Orthis, Strygocephalus Uncites, Pentamerus. — Majas und Thecidea) — 3. Delthyris, mit Cyrthia und Gypidium. 4. Calceola. 5. Leptaena mit Productus und Strophomena. 6. Orbicula. 7. Crania.

Wir haben bereits die Gatt. Delthyris (Spirifer) mit Cyrthia und Gypidium, ſo wie die Gatt. Leptaena mit Productus und Strophomena angeführt, und nehmen hier die Gatt. Terebratula in der Ausdehnung als L. v. Buch.

Terebr. aculeata. Zieten. Tab. 43. Fig. 3. Jurakalk.
— acuminata. Schlotth. Von Achen.
— acuminata. Sowrb. Tab. 324. Fig. 1 und Tab. 495. Bergkalk.

4. Terebr. acuta. Sowrb. Tab. 150. Fig. 1. und Tab. 500. D. 11. Fig. 4. Lias und Jurakalk.
5. — acuticosta. Zieten. Tab. 43. Fig. 2. Juraf. Dogger.
6. — acutidens. Eichw. Skizze Pag. 202. Killas in Podolien.
7. — aequirostris. Schlotth. Frankreich.
8. — affinis. Sowrb. Tab. 324. Fig. 2. (Atrypa) Bergkalk.
9. — alata. Lam. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 6. Nilson. Tab. 4. Fig. 8. Kreide.
10. — amphitoma. Bronn. Jahrbuch der Mineralogie 1832. Pag. 162. Von Kielce in Polen, und Flyſch der Alpen.
11. — amygdala. Goldf. Bergkalk der Eifel.
12. — ampulla. Brocchi. Tab. 10. Fig. 5. Italien.
13. — angulata. Lam.
14. — angusta. Schlotth. Muſchelkalk von Tarnowitz in Schleſien.
15. — antinomia. Catullo. Saggio. Tab. 5. Fig. 6. wird mit Triquetra gleich ſeyn. Flyſchkalk der Alpen.
16. — articulus. Lam.
17. — aspera. Schlotth. Taſchenbuch der Mineralogie VII. 1813. Tab. 1. Fig. 7. Atrypa asp. Dalm. Tab. 4. Fig. 3. Bergkalk und Killaskalk in Gothland.
18. — avellana. Defr.
19. — avicularis. Münster. Juraformation.
20. — Aylesfordii (Pentamerus). Sowrb. Tab. 28. Fig. 1. Bergkalk.
21. — bicanaliculata. Zieten. Tab. 40. Fig. 5. Jurakalk.
22. — basalis (Orthis). Dalm. Tab. 2. Fig. 5. Killas in Gothland.
23. — bifida. Goldf. Bergkalk der Eifel.
24. — bifida. Defr. Juraformation.
25. — bidentata. Dalm. Tab. 6. Fig. 5. Killas in Gothland.
26. — bidentata. Zieten. Tab. 44. Fig. 3. Juraf. Dogger.
27. — bidens. Phillips. Tab. 13. Fig. 24. Lias und Under Oolite.
28. — biforatus. Schlotth. Frankreich.
29. — bilobata. Defr. Bergkalk.
30. — bipartita. Brocchi. Tab. 10. Fig. 7. Italien.

11. Terebr. birostris. Lam.
12. — bisinuata. Desh. 24. Tab. 65. Fig. 1. Grignon.
13. — bistriata. Defr. Italien.
14. — bisuffarcinata. Zieten. Tab. 40. Fig. 2. Jurakalk.
15. — bivulnerata. Michel. Magazin de Conchyologie I. Fig. 12.
16. — Brocchii. Catullo, Saggio. Tab. 5. Flyschkalk der Alpen.
17. — bucculenta. Sowrb. Tab. 438. Fig. 2. Zieten. Tab. 39. Fig. 6. Jurakalk.
18. — bullata. Zieten. Tab. 40. Fig. 6. Sowrb. Tab. 435. Under Oolite.
19. — Burtini. (Strygocephalus) Defr.
20. — callactis (Orthis). Dalm. Tab. 2. Fig. 2. Gothland.
21. — calligramma (Orthis). Dalm. Tab. 2. Fig. 3. Gothland.
22. — canaliculata. Goldf. Eifel.
23. — canaliculata (Atrypa). Dalm. Tab. 4. Fig. 4. Oſtgothland.
24. — cancellata. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 11. (Gehört zu Majas. Sowrb.) Von Wilna.
25. — caput serpentis. Lam. Kreide.
26. — cardium. Lam. Encycloped. Tab. 241. Fig. 6. Juraformation.
27. — carinata. Lam.
28. — carnea. Sowrb. Tab. 15. Fig. 5. Brogn. ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 7. Als Varietäten hiervon betrachtet Defr. Terebr. complanata, elongata, subrotunda und ovata. Kreide, Alpenkalk, Under Oolite.
29. — cassidea (Atrypa). Dalm. Tab. 5. Fig. 5. Killas in Gothland.
30. — chrysalis. Faujas, hist. nat. de St. Pierre. Tab. 26. Fig. 7. Kreideformation.
31. — clavata. Goldf. Grauwacke.
32. — coarctata. Sowrb. Tab. 312. Juraformation. Forestmarble, Bradfordclay.
33. — communis. Schlotth. Tab. 37. Fig. 3. Zieten. Tab. 39. Fig. 1. Muſchelkalk.
34. — complanata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 6. Italien.
35. — complanata. Schlotth. Zechſtein.

56. Terebr. complicata. Goldf. Bergkalk der Eifel.
57. — compressa. Lam. Varietäten hiervon sind nach Defr. Terebr. acuta, depressa, lata, nuciformis. Von Mans. Juraformation?
58. — concava. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 9. Majas pusillus Sowrb. Terebr. tenuissima. Schlotth. Kreide.
59. — conchidum (Gypidia). Dalm. Tab. 4. Fig. 1. Gothland.
60. — concinna. Sowrb. Tab. 83. Fig. 6. Juraf. Fullers earth, auch Bergkalk.
61. — cor. Lam.
62. — cordiformis. Sowrb. Tab. 495. Bergkalk.
63. — cornuta. Sowrb. Tab. 446. Fig. 4. Juraf. Under Oolite.
64. — costata. Nilson. Tab. 4. Fig. 12. Terebr. lyra. Sowrb. Rhynchora costata Wahlenberg. Kreide.
65. — crassirostris (Atrypa). Dalm. Westgothland.
66. — crenata. Schlotth. Kreide.
67. — cristata (Producta?) Schlotth. Denkschriften der Academie in München 1816. Tab. 1. Fig. 3. Zechstein von Glücksbrunn.
68. — crumena. Sowrb. Tab. 83. Bergkalk, Lias, Under Oolite.
69. — cuneata. Dalm. Tab. 6. Fig. 3. Gothland.
70. — curvirostris. Nilson. Tab. 4. Fig. 2. Kreide.
71. — Dalmanni. Goldf. Eifel.
72. — decoratus. Schlotth. Encycloped. Tab. 244. Fig. 2. Kreide.
73. — decussata. Lam. Encycloped. Tab. 245. Parkins. Ill. Tab. 16. Fig. 5. Jurakalk und Bergkalk.
74. — deformata. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 8. Von Reval.
75. — deformis. Lam. Encycloped. Tab. 242. Fig. 26. Kreide.
76. — Defrancii. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 3. Fig. 6. Nilson. Tab. 4. Fig. 7. Terebr. striatula nach Gid. Mantel. Kreide.
77. — deltoïdea. Lam. Encycloped. Tab. 240. Fig. 4.
78. — demissa (Orthis). Dalm. Tab. 2. Fig. 7. Oeland.
79. — dentata. Eichw. Zoolog Tab. 4. Fig. 9. Reval.
80. — depressa. Sowrb. Tab. D. 11. Fig. 1. und Tab. 500. Zieten. Tab. 43. Fig. 6. Kreide und Jurak.

11. Terebr. dichotoma. Goldf. Bergkalk der Eifel.
12. — didyma. Dalm. Tab. 6. Fig. 7. Gothland.
13. — difformis. Lam. Encycloped. Tab. 242. Fig. 2. Zieten. Tab. 42. Fig. 2. Jurakalk.
14. — digitata. Defr. Grobkalk von Hauteville.
15. — digoma. Lam. Encycloped. Tab. 240. Fig. 3. Zieten. Tab. 39. Fig. 8. Terebr. marsupialis. Schlotth. Blainv. Tab. 52. Fig. 1. Jurakalk. Cornbrash.
16. — dimidiata. Schlotth. Bergkalk. Flysch der Alpen.
17. — diotonta. Dalm. Tab. 6. Fig. 4. Killas von Gothland, Eifel.
18. — dissimilis. Schlotth. Encycloped. Tab. 242. Fig. 5. Bergkalk.
19. — distorta. Defr. (acuminata Sowrb.) Bergkalk von Ratingen.
10. — dorsata. Lam. Encycloped. Tab. 242. Fig. 4. Sehr verwandt mit affinis. Lebend und foßil.
11. — dubia. Catullo. Saggio. Pag. 139. Alpenkalk.
12. — dubia. Münster. Muschelkalk.
13. — elata. Catullo. Saggio. Tab. 5. Fig. f. Alpenkalk.
14. — elegans. Defr. Kreide.
15. — elegantula (Orthis). Dalm. Tab. 2. Fig. 6. Gothland.
16. — elimata. Catullo. Saggio. Tab. 5. Fig. m. Alpenkalk.
17. — elongata. Schlotth. Nachträge. Tab. 20. Fig. 2. Zechstein.
18. — elongata. Sowrb. Tab. 435. Kreide.
19. — emarginata. Tab. 435. Fig. 6. Juraformation. Under Oolite.
00. — excisa. Schlotth. Nachträge Tab. 15. Fig. 3. Bergkalk.
01. — explanata. Schlotth. Nachträge Tab. 16. Fig. 3. Taschenbuch der Mineralogie VII. Tab. 1. Fig. 7. Atrypa reticularis. Bergkalk.
02. — fimbria. Sowrb. Tab. 326. Jura- und Bergk.
03. — flabellulum. Defr. Faujas. hist. de St. Pierre. Tab. 26. Fig. 2. Encycloped. Tab. 246. Fig. 4. Sowrb. Tab. 535. Fig. 1. Kreide und Jurakalk. Great Oolite.
04. — fragilis. Schlotth. Taschenbuch der Mineralogie VII. Tab. 2. Fig. 5. wohin auch parasitica cit. loc. Fig. 4. gehört. Muschelkalk.

105. Terebr. fragilis. Morton. Journal of Philadelphia, Jan. 1828. und Sillimann, Americ. Journal 18. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 17. Eisensand in Nord-Amerika.
106. — fragilis. Koenig, Icones sectiles Fig. 45. Italien.
107. — furcata. Sowrb. Tab. 535. Fig. 2. Juraf. Great Oolite.
108. — galeata (Atrypa). Dalm. Tab. 4. Fig. 4. Gothland.
109. — gallina. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 2. Kreide.
110. — Gervilliana. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 26. Fig. 9. Kreideformation.
111. — Gibbsiana. Sowrb. Tab. 537. Fig. 4. Kreide.
112. — gigantea. Schlotth. grandis. Blumenbach, Abbildungen. Tab. 1. Fig. 4. Encycloped. Tab. 239. Fig. 2. Terebr. ampulla, Brocchi. Grobkalk von Osnabrück.
113. — gigantea. Sowrb. Grauwacke.
114. — globata. Sowrb. Tab. 436. Fig. 1. Juraform. Great Oolite. Coralrag.
115. — globosa. Eichw. Zoologia. Tab. 4. Fig. 7. Von Petersburg.
116. — granulosa. Lam. Italien.
117. — grimas. Herault. Jurakalk.
118. — gryphus. Schlotth. Uncites gryph. Defr. Gypidium gryphoïdes Goldf.
119. — Harlani. Morton, Journal of Philadelphia Jan. 1828. Sillim. Americ. Journal 18. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 16. Von New-Jersey.
120. — hastata. Sowrb. Tab. 446. Fig. 2. Bergkalk.
121. — helvetica. Zieten. Tab. 42. Fig. 1. Jurakalk.
122. — Hennahiana. Sowrb. Grauwacke.
123. — hemisphaerica. Sowrb. Tab. 536. Fig. 1. Juraformation. Great Oolite.
124. — heteroliota. Defr. Kreide.
125. — heterotypa. Bronn. Bergkalk der Eifel.
126. — hieroglyphica (Thecidea). Faujas hist. de St. Pierre. Tab. 27. Fig. 15. Kreide.
127. — Hoeninghausii. Defr. Juraf.
128. — hysterolita. Hoeningh. Hysterolites vulvatus Schlotth. Bergkalk.
129. — imbricata. Sowrb. Tab. 334. Bergkalk.
130. — impressa. Zieten. Tab. 39. Fig. 11. Jurakalk.

131. Terebr. inconstans. Sowrb. Tab. 277. Fig. 3. Phillips. Tab. 2. Fig. 24. Crag und Kreide.
132. — indentata. Sowrb. Tab. 445. Fig. 2. Jurakalk und Bergkalk.
133. — inaequilatera. Zieten. Tab. 42. Fig. 4. Jurakalk.
134. — inflata. Hoeningh. Zechſtein.
135. — insignis. Zieten. Tab. 40. Fig. 1. Jurakalk.
136. — intermedia. Lam. Encycloped. Tab. 245. Fig. 3. Sowrb. Tab. 15. Fig. 8. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 1. Zieten. Tab. 39. Fig. 3. Als Varietäten hiervon betrachtet Defr. Tereb. semiglosa und subundata. Aus Bergkalk, Zechſtein, Under Oolite und Great Oolite.
137. — Kleinii. Lam. Juraformation.
138. — Krightii. (Pentamerus) Sowrb. Tab. 28. Fig. 2. Bergkalk.
139. — lacrima. Sowrb. Grauwacke.
140. — lacunosa. Schlotth. wird plicatella von Dalm. ſeyn.
141. — laevis. (Pentamerus) Sowrb. Tab. 28. Fig. 2. Bergkalk.
142. — laevis. (Gypidia). Goldf. Eifel.
143. — lacunosa. Schlotth. Nachträge Tab. 20. Fig. 6. Dalm. Tab. 4. Fig. 1. Wohl pygmaea Sowrb. Bergk. Zechſtein, Jurakalk, Kreide.
144. — lampas. Sowrb. Tab. 101. Lias.
145. — lagenalis. Schlotth. Oryctographia noric. Tab. 5. Fig. 24. Jurakalk.
146. — lata. Schlotth. Nachträge Tab. 20. Fig. 3. Bergkalk.
147. — lata. Sowrb. Tab. 100 und D. 11. Fig 1. ad Tab. 500. (beide Abbildungen verſchieden). Under Oolite und Greensand.
148. — lateralis. v. Schlotth. Jura- und Bergkalk.
149. — laxa. Schlotth. Encycloped. Tab. 239. Fig. 5. Bergkalk?
150. — lens. Nilson. Tab. 4. Fig. 6. Kreide.
151. — lenticularis. (Atrypa). Dalm. Weſtgothland.
152. — lima. Defr. Kreide.
153. — lineata. (Atrypa). Sowrb. Tab. 334. wohin auch Ter. imbricata gehören wird. Bergkalk.
154. — lineolata. Phillips. Tab. 2. Fig. 27. Untere Kreide.

155. Terebr. longa. Zieten. Tab. 39. Fig. 7. Jurakalk.
156. — longirostris. Nilson. Tab. 4. Fig. 1. Gehört zu depressa. Lam. Kreide.
157. — loricata. Schlotth. Jura.
158. — lunaris. Zieten. Tab. 44. Fig. 4. Under Oolite.
159. — lynx. Eichw. Skizze. pag. 202 Von Grodno.
160. — lyra. Lam.
161. — lyra. Sowrb. Tab. 138. Fig. 2. Blainv. Tab. 52. Fig. 7. Ist costata von Nilson und Dalm. und Trigonosemus lyra nach König. Icones sectiles Fig 76. Bergkalk und Greensand.
162. — Mantelliana. Sowrb. Tab. 537. Fig. 5. Kreide.
163. — mantiae. Sowrb. Tab. 277. Fig. 1. Grauwacke und Bergkalk.
164. — marginalis. Dalm. Tab. 6. Fig. 6. Gothland.
165. — marsupialis. Zieten. Tab. 39. Fig. 9. Lias.
166. — maxillata. Sowrb. Tab. 436. Fig. 4. Under Oolite.
167. — media. Sowrb. Tab. 83. Zieten Tab. 41. Fig. 1. Bergkalk, Under Oolite, Jurakalk.
168. — menardi. Lam. Jura.
169. — microscopia. Faujas. Kreide.
170. — minor. Nilson. Tab. 4. Fig. 4. plebeja Dalm. Kreide.
171. — monticulata. Schlotth. Sella Sowrb? Bergkalk.
172. — multicarinata. Lam. tetraedra Sowrb.?
173. — multiplicata. Zieten. Tab. 41. Fig. 5. Jurakalk.
174. — mutabilis. Eichw. Skizze pag. 202. Volhynien.
175. — mutica. Catullo. Annali di storia nat. I. 1829. Tab. 3. Alpenkalk.
176. — nomada. Eichw. Skizze pag. 202. Grodno.
177. — nuciformis. Sowrb. Tab. D. 11. Fig. 3. ad Tab. 500. Greensand.
178. — nucleata. Zieten. Tab. 39. Fig. 10. Jurak.
179. — nucleus. Defr. Italien.
180. — numismalis. Lam. Encycloped. Tab. 240. Fig. 1. Zieten. Tab. 39. Fig. 5. wohin auch Fig. 4. (numismalis) gehören wird. Lias und Bergkalk.

181. Terebr. nucula. (Atrypa). Dalm. Tab. 5. Fig. 6. Gothland.
182. — obesa. Sowrb. Tab. 438. Fig. 1. Kreide.
183. — obliqua. Sowrb. Tab. 277. Fig. 2. Kreide und Bergkalk.
184. — obliqua. Schlotth. Taſchenbuch VII. Tab. 1. Fig. 1. Von Bensberge.
185. — oblonga. Sowrb. Tab. 536. Fig. 1. Kreide.
186. — obovata. Sowrb. Tab. 101. Juraformation. Cornbrash.
187. — obsoleta. Sowrb. Tab. 83. Lias, Great Oolite.
188. — obtrita. Defr. Encyclopéd. Tab. 241. Fig. 5. wird socialis v. Phillips und varians v. Schlotth. ſeyn. Kreideformation.
189. — obtusa. Sowrb. Tab. 437. Fig. 1. Crag, Kreide.
190. — octoplicata. Sowrb. Tab. 118. Fig. 2. Brogn. ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 8. Häufig in der weißen Kreide.
191. — orbicularis. Sowrb. Tab. 536. Fig. 3. Lias.
192. — orbiculata. Schlotth. Muſchelkalk.
193. — ornithocephala. Sowrb. Tab. 101. Phillips. Tab. 6. Fig. 7. Zieten. Tab. 6. Fig. 7. Lias, Under Oolite und Kreide.
194. — ovalis. Lam. Bergkalk.
195. — ovata. Sowrb. Tab. 15. Fig. 3. wird zu carnea gehören. Kreide.
196. — ovoides. Sowrb. Tab. 100. Greensand und Under Oolite.
197. — ostiolata. Hoeningh. Bergkalk.
198. — pecten. (Orthis) Dalm. Tab. 1. Fig. 1. Gothland.
199. — pectita. Sowrb. Tab. 138. Fig. 1. Brogn. ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 3. Greensand.
200. — pectita. Lam. Verſchieden von der vorigen Art.
201. — pectunculata. Schlottheim. Taſchenbuch VII. Tab. 1. Fig. 5. Schweiz.
202. — pectunculoides. Schlotth. Juraformation
203. — pedata. Broun. Jahrbuch der Mineralogie 1832. pag. 163. Alpenkalk.
204. — pedemontana. Lam. Italien.

205. Terebr. pelargonata. Schlotth. Schriften der Academie von München 1816. Tab. 8. Fig. 21. Zechstein.
206. — pentagonalis. Phillips. Tab. 1. Fig. 17. Kreide.
207. — perovalis. Sowrb. Tab. 436. Fig. 2. Juraf.
208. — perovalis. Schlotth. Muschelkalk.
209. — pervorata. Defr. Scilla. Tab. 16. Fig. 6. Italien.
210. — phascolina. Lam. v. Mans. Juraformation.
211. — pisum. Sowrb. Tab. 536. Fig. 6. Ter. Martini v. Mantel. Kreide.
212. — platyloba. Sowrb. Tab. 496. Fig. 5. Bergk.
213. — plebeja. Dalm. Ter. minor nach Nilson.
214. — plicata. Lam. Encycloped. Tab. 243. Fig. 1. Jurakalk.
215. — plicatella. Sowrb. Tab. D. III. Fig. 1. ad. Tab. 500. Dalm. Tab. 4. Fig. 12. Forestmarble und Schonen.
216. — plicatilis. Sowrb. Tab. 118. Brogn. ossem. fossil. Tab. 4. Fig. 5. Atrypa reticul. Dalm. Kreide.
217. — porrecta. Sowrb. Tab. 576. Fig. 1. Bergk.
218. — prisca. (Atrypa) Schlotth. Nachträge Tab. 17. Fig. 2. und Tab. 20. Fig. 4. Bergkalk.
219. — prunum. Dalm. Tab. 5. Fig. 2.
220. — pruniformis. Catullo. Saggio. Tab. 5. Fig. 6. Alpenkalk.
221. — pugnus. Sowrb. Tab. 495. wozu platiloba und reniformis gehören werden. Bergkalk.
222. — pulchella. Nilson. Tab. 3. Fig. 14. Kreide. Lias.
223. — pumida. Sowrb. Tab. 119.
224. — pumillus. (majas) Sowrb. Tab. 119. Fig. 1. Kreide.
225. — punctata. Sowrb. Tab. 15. Fig. 4. Lias.
226. — pygmaea. Schlotth. Zechstein.
227. — quadrifida. Lam. Lias.
228. — quadriplicata. Zieten. Tab. 41. Fig. 3. Under Oolite.
229. — quinquelatera. Goldf. Eifel.
230. — quinqueplicata. Zieten. Tab. 41. Fig. 2. Jurakalk.
231. — radians. (Thecidea). Blainv. Tab. 56. Fig. 1.
232. — radiata. Lam.
233. — radiata. Schlotth. Jurakalk.

234. Terebr. recurva. Defr. Kreide.
235. — regularis. Schlotth. Oryctogr. Noric. Tab. 5. Fig. 20. Juraformation.
236. — reniformis. Sowrb. Tab. 496. Bergkalk.
237. — Renierii. Catullo. Saggio. Tab. 5. Fig. 1. Alpenkalk.
238. — rescia. Defr. Italien.
239. — resupinata. Sowrb. Tab. 150. Fig. 3 und Tab. 325. Phillips. Tab. 13. Fig. 23. Lias, auch Bergkalk.
240. — reticularis. (Atrypa). Dalm. Tab. 4. Fig. 2. Gothland.
241. — reticulata. Schlotth. Encycloped. Tab. 145. Fig. 4. Oryctographia Norica. Tab. 8. Fig. 12. Juraf.
242. — reticulata. Sowrb. Tab. 312. Fig. 5, Juraformation, Bradford clay.
243. — rhomboidalis. Nilson. Tab. 4. Fig. 5. Kreide.
244. — rigida. Sowrb. Tab. 536. Fig. 2. Kreide.
245. — rimosa. Zieten. Tab. 42. Fig. 5. v. Buch, Recueil des petrifications. Tab. 7. Fig. 3. Lias.
246. — rostrata. Sowrb. Tab. 537. Fig. 1. Kreide.
247. — rostrata. Schlotth. Nachträge Tab. 16. Fig. 4. Zieten. Tab. 41. Fig. 6. Strygocephalus elong. von Hoenningh. Bergkalk. Jurakalk.
248. — Sacculus. Sowrb. Tab. 446. Fig. 1. Bergk.
249. — sarcinulata. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 2. Fig. 3. Killas von Harz.
250. — Sauvagii. Defr. Juraformation.
251. — Sayi. Morton. Silliman Americ. Journal. 18. v. J. 1830. Tab. 3. Fig. 14. Ist plicata nach Say. Eisensand in Nord-Amerika.
252. — sella. Sowrb. Tab. 437. Fig. 1. Crag.
253. — semicircularis. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 10. Reval.
254. — semiglobosa. Sowrb. Tab. 15. Fig. 9. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 1. Kreide, Under Oolite.
255. — semistriata. Lam. Kreide.
256. — senticosa. Schlotth. Jura.
257. — serrata. Sowrb. Tab. D. III. Fig. 2. ad. Tab. 500. Lias und forestmarble.
258. — sexangula. Defr.
259. — similis. Schlotth. Nachträge. Tab. 15. Fig. 2. wohl imbricata Sowrb. Bergkalk.

260. Terebr. sinuosa. Anomia sinuos. Brocchi. Italien.
261. — socialis. Phillips. Tab. 6. Fig. 8. Jurak.
262. — soricina. Defr. Italien.
263. — spathula. Nilson. Tab. 3. Fig. 15. Rhyngora spath. Dalm. Kreide.
264. — sphaeroïdalis. Sowrb. Tab. 435. Fig. 3. Juraformation. Under Oolite.
265. — spathica. Lam.
266. — spinosa. Phillips. Tab. 9. Fig. 18. Zieten. Tab. 44. Fig. 1. Jurak. Bath Oolite, auch Bergkalk.
267. — spirifera. Lam. Encycloped. Tab. 246. Fig. 1.
268. — squamosa. Gid Mantel. Kreide.
269. — striata. Brocchi. Tab. 10. Fig. 13. Italien.
270. — striata. (Strygocephalus). Goldf. Eifel.
271. — striatella. (Orthis). Dalm. Tab. 1. Fig. 5. Gothland.
272. — striatula. Phillips. Tab. 2. Fig. 28. Sowrb. Tab. 536. Zieten. Tab. 44. Fig. 2. Kreide und Jurak.
273. — striatissima. Schlotth. Killas.
274. — subglobosa. Goldf. Eifel.
275. — subplicata. Gid. Mantel. Tab. 26. Fig. 5. Kreide.
276. — subregularis. Münster. Flyschformation.
277. — subrotunda. Sowrb. Tab. 15. Fig. 1. Kreide.
278. — subundata. Sowrb. Tab. 15. Fig. 7. Phillips. Tab. 2. Fig. 25. Kreideformation.
279. — subsimilis. Schlotth. Juraformation.
280. — substriatus. Schlotth. Juraformation.
281. — suffarcinatus. Schlotth. Oryctogr. norie. Tab. 7. Fig. 35. Juraformation.
282. — sufflata. Schlotth. Denkschriften der Academie v. München 1816. Tab. 7. Fig. 10. Zechstein.
283. — tegulata. Zieten. Tab. 43. Fig. 4. Jurakalk und Kreide von Maſtricht.
284. — teretior. Eichw. Zoologie Tab. 4. Fig. 6. Von Petersburg.
285. — testudinaria. (Orthis) Dalm. Tab. 2. Fig. 4. Gothland.
286. — tetrahedra. Sowrb. Tab. 88. Als Varietäten betrachtet Defr.: concinna, erumena, lateralis, media, obsoleta und intermedia. Aus Lias und Kreide.
287. — tetrahedra. König leones sectiles. Fig. 45. Italien.

98. Terebr. triangularis. Nilson. Tab. 4. Fig. 10. Kreide.
99. — triangula. Lam. Encycloped. Tab. 241. Fig. 1.
00. — trifoliata. Klöden. Tab. 2. Fig. 10. Geſchiebe der Mark.
01. — trigonella. Schlotth. aculeata von Catullo? Muſchelkalk von Tarnowitz.
02. — trilobata. Zieten. Tab. 42. Fig. 3. Jurak.
03. — trilineata. Bird. Lias.
04. — triloba. Goldf. Eifel.
05. — triplicata. Phillips. Tab. 13. Fig. 22. Zieten Tab. 41. Fig. 4. Lias.
06. — triquetra. Sowrb. Tab. 445. Fig. 1. Juraf.
07. — triquetra. Parkinson Tab. 16. Fig. 4. (antinomia v. Catullo).
08. — truncata (Orthis). Sowrb. Tab. 537. Fig. 3. Zieten. Tab. 43. Fig. 6. Jurakalk, forestmarble.
09. — tumida. Eichw. Skizze pag. 202. Killas in Podolien.
10. — tumida. (Atrypa). Dalm. Tab. 5. Fig. 3. Gothland.
11. — umbronella. Lam. Encycloped. Tab. 240. Juraformation.
12. — umbraculum. Schlotth, Hübsch Naturgeſchichte I. Tab. 1. Fig. 1. Bergkalk.
13. — undata. Defr. Gid. Mantel. Kreide.
14. — unguiculus. Eichw. Skizze. pag. 203. Kreide.
15. — varians. Schlotth. Encycloped. Tab. 241, (wohin auch socialis v. Phillips und obtrita von Defr. gehören werden). Juraformation.
16. — variabilis. Sowrb. Tab. 576. Fig. 2.
17. — vermicularis. Schlotth. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 26. Fig. 12. Zieten. Tab. 42. Fig. 7. Kreide und Jurakalk.
18. — ventricosa. Zieten. Tab. 40. Fig. 2. Under Oolite.
19. — vestita. Schlotth. Nachträge. Tab. 15. Fig. 1. Bergkalk.
20. — vespertilio. Bronn. Italien.
21. — vicinalis. Schlotth. (triquetra Lam.) Juraf.
22. — vitrea. Lam. Kreide.
23. — vulgaris. Schlotth. Nachträge II. Tab. 37. Fig. 5. 6. 7. Under Oolite. Muſchelkalk.

314. Terebr. Wahlenbergii. Goldf. Eifel.
315. — Wilsonii. Sowrb. Tab. 118. Bergkalk.
316. — Zonaria. (Orthis) Dalm. Tab. 2. Fig. 1. Gothland.

Teredina, foßile Gatt. der Tubicoleen.

1. Tered. bacillum. Lam. (Clavagella?)
2. — personata. Desh. 1. Tab. 1. Fig. 25. Blainv. Tab. 81. Fig. 5. Fistulana personata nach Lam. Teredo antenautae Sowrb. Tab. 102. Fig. 3. Kreide. Grobkalk.

Teredo (Taret), lebende und foßile Gattung der Tubicoleen.

1. Ter. antenautae. Sowrb. Tab. 102. Fig. 3. Teredina nach Defr. London clay, Italien.
2. — fimbriata. Defr. Aus dem Sande von Brussel.
3. — navalis. Lam. Italien und lebend.

Thecidea, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgest. v. Defrance, der sie von Terebratula trennte, mit der sie v. Buch wieder zu vereinigen vorschlägt.

1. Thec. hieroglyphica. Defr. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 27. Fig. 15. Kreideformation.
2. — radians. Defr. Faujas. cit. loc. Fig. 6. Blainv. Tab. 56. Fig. 1. Kreideformation.
3. — recurvirostris. Defr. Kreide.

Thetis, foßile Gatt. der Lithophagen, aufgest. von Sowrb.

1. Thet. major. Sowrb. Tab. 513. Fig. 1. Kreide.
2. — minor. Sowrb. Tab. 513. Fig. 5. Kreide.

Trichitis, zweifelhafte Gatt. aufgest. v. Defr. für die Muscheln aus den Alpen, die Saussure mit dem Namen Pinnigène bezeichnet.

Tridacna, lebende und foßile Gatt. der Chamaceen, aufgest. v. Lam., der sie von Chama absonderte, Blainv. vereinigt damit die Gatt. Hipopus. Lam.

1. Trid. gigas. Risso. Chama gigas Linnée. Encycloped. Tab. 233. Fig. 1. Blainv. Tab. 68. Fig. 1. Italien und lebend.
2. — pustulosa. Lam. Grobkalk von Dives.

Trigonellites, v. Parkinson, gehört zu Aptichus.

Trigonellites, von Schlotth., insofern die Exemplare aus Muschelkalk sind, bilden die Gatt. Myophoria von Bronn.

Trigonia, leb. und foß. Gatt. der Ostraceen, aufgest. von Lam.

1. Trig. affinis. Sowrb. Tab. 208. Fig. 3.

Trig. alaeformis. Sowrb. Tab. 215. Greensand und Flyſch der Goſau.
— alata. Schlotth. Lias, Kreide.
— angulata. Sowrb. Tab. 508. Fig. 1. Under Oolite.
— arcuata. Lam. Kreide.
— aspera. Lam. Encycloped. Tab. 237. Fig. 4.
— cardissoïdes. Lam. Blainv. Malac. Tab. 64. Opis cardis. nach Defr.
— cardissoïdes. Zieten. Tab. 58. Fig. 4. Muſchelkalk.
— clavellata. Sowrb. Tab. 87. Zieten. Tab. 58, Fig. 3. Oxford clay, Under Oolite.
— concentrica. Goldf. Grauwacke.
— costata. Sowrb. Tab. 85. Zieten. Tab. 58. Fig. 5. Lias, Under Oolite, Coralline Oolite.
— crassatina. Lam. Gehört nach Defr. zur Gatt. Crassina.
— crenulata. Lam. v. Mans. Juraformation.
— curvirostris. Schlotth. Nachträge II. Tab. 36. Fig. 5. Myophoria v. Bronn.
— cuspidata. Sowrb. Tab. 507. Fig. 4. Juraf.
— Doedala. Sowrb. Tab. 88. Greensand.
— duplicata. Sowrb. Tab. 237. Fig. 4. Under Oolite.
— elongata. Sowrb. Tab. 431. Oxford clay.
— excentrica. Sowrb. Tab. 208. Kreide.
— flexuosa. Lam. Von Crassine.
— gibbosa. Sowrb. Tab. 235 und 236. Juraf. Portlandstone.
— Goldfusii. Alberti. Zieten. Tab. 71. Fig. 1. Muſchelkalk.
— hemicardia. Schlotth. Jurakalk.
— imbricata. Sowrb. Tab. 507. Fig. 2. Great Oolite.
— inflata. Lam. Lutraria ambigua? Lias.
— incurva. Benett. Juraformation.
— laevigata. Goldf. Zieten. Tab. 71. Fig. 2. Muſchelkalk.
— lamellosa. Parkins. Tellinites cardissaeformis. Schlotth.
— literata. Phillips. Tab. 14. Fig. 11. Lias.
— navis. Zieten. Tab. 58. Fig. 1. Lias.
— nodosa. Sowrb. Tab. 507. Fig. 1. Kreide.

32. Trig. nodulosa. Lam. Donacites trigon. Schlotth. Encycloped. Tab. 237. Fig. 2. Sowrb. Tab. 85. Under Oolite.
33. — pennata. Sowrb. Tab. 237. Fig. 6. Greensand.
34. — pes anseris. Schlotth. Myophoria. Bronn.
35. — pullus. Sowrb. Tab. 508. Fig. 2. Great Oolite.
36. — pumila. Nilson. Tab. 5. Fig. 7. Kreide.
37. — rugosa. Parkins. III. Tab. 12. Fig. 11. Greensand.
38. — scabra. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 5. Greensand. Flyſch der Alpen. Gosau.
39. — sinuosa. Lam.
40. — spectabilis. Sowrb. Tab. 544. Kreide.
41. — spinosa. Sowrb. Tab. 86. Kreide.
42. — striata. Sowrb. Tab. 237. Parkins. III. Tab. 12. Fig. 7. Under Oolite.
43. — subtringia. Schlotth. Lias.
44. — sulcata. Goldf. Keuper und Grauwacke.
45. — sulcataria. Lam. Juraformation.
46. — vulgaris. Zieten. Tab. 58. Fig. 2. Myophoria Bronn. Muſchelkalk.
47. — . . . . . Aus buntem Sandſtein von Luneville. Annal. des sc. nat. VIII. Tab. 34. Fig. 1 — 4.

Trigonosemus, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſt. v. König, die von Terebratula abgeſondert wird.
1. Trig. elegans. Icones sectiles. Fig. 73. Killas aus Gothland.
2. — lyra. cit. loc. Fig. 76. Tereb. lyra v. Sowrb.
3. — rusticus. cit. loc. Fig. 75. Italien.

Trigonotreta, , foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt von König, der ſie von Terabratula abſondert.
1. Trigon. speciosa. Icones sectiles. Fig. 71. Terebr. specios. Schlotth. Bergkalk der Eifel.
2. — Stokesii. cit. loc. Fig. 76. Bergkalk.

U.

Uncites, foßile Gatt. der Brachiopoden, aufgeſtellt v. Defr. die v. Buch mit Terebratula verbindet.
1. Unc. terebratuloïdes, ſpäter gryphus. Defr. Terebratula gryphaea. Schlotth. Nachträge Tab. 19. Fig. 1. (v. Ferussac's Bulletin, Septbr. 1827. pag. 152). Bergkalk der Eifel.

Unio (Mulette), lebende und foßile Gattung der Mytilaceen, aufgeſtellt von Brugières. Fluß-Conchylien. Lam. nennte davon die Gattung Anodonta, die Desh. wieder mit Unio vereiniget. Hierzu gehört auch: Hyrie und Castalie v. Lam.; Alasmodonte v. Say; Amblemidæs und Unioides v. Rafinesque.

1. Unio abductus. Phillips. Tab. 11. Fig. 4. Lias und Under Oolite.
2. — acutus. Sowrb. Tab. 33. Fig. 5. Lutricola acuta Goldf. Steinkohlengebilde.
3. — aduncus. Sowrb. Tab. 595. Fig. 2. Weald clay.
4. — antiquus. Sowrb. Tab. 594. Fig. 3. Weald clay.
5. — compressus. Sowrb. Tab. 594. Fig. 2. Weald clay.
6. — concinnus. Sowrb. Tab. 223. Zieten. Tab. 60. Fig. 2. Lias und Under Oolite.
7. — cordiformis. Sowrb. Tab. 595. Fig. 1. Weald clay.
8. — crassiculus. Sowrb. Tab. 185. Crag. Lias.
9. — crassissimus. Sowrb. Tab. 153. Lias.
10. — crassiusculus. Zieten. Tab. 60. Fig. 1. Lias.
11. — depressus. Zieten. Tab. 61. Fig. 1. Lias.
12. — grandis. Zieten. Tab. 60. Fig. 6. Süßwaſſerkalk.
13. — hybridus. Sowrb. Tab. 165. Fig. 1. Magnesia lime.
14. — liasinus. Zieten Tab. 61. Fig. 2. Lias.
15. — Listeri. Sowrb. Tab. 154. Fig. 1. Bergkalk, magnesia lime und Lias.
16. — peregrinus. Phillips. Tab. 7. Fig. 12. Juraformation. Cornbrash.
17. — porrectus. Sowrb. Tab. 594. Fig. 1. Weald clay.
18. — Solandri. Sowrb. Tab. 519.
19. — subconstrictus. Sowrb. Tab. 33. Fig. 1—3.
20. — uniforme. Sowrb. Tab. 33. Fig. 4. Felmersham.

V.

Venericardia, lebende und foßile Gatt. der Mytilaceen, aufgeſt. v. Lam, indem er ſie von Cardita abſonderte, womit ſie Blainv. wieder verbindet.

1. Vener. aculeata. Desh. 12. Tab. 26. Fig. 12. Grignon.
2. — aculeata. Eichw. Zoologia. Tab. 4. Fig. 18. Kalk in Ingermannland.
3. — acuticosta. Desh. 12. Tab. 25. Fig. 7. Courtagnon.
4. — angusticostata. Desh. 12. Tab. 27. Fig. 5. Grignon.
5. — asperula. Desh. 12. Tab. 26. Fig. 3. Chaumont.
6. — australis. Lam. Grobkalk und lebend.
7. — carinata. Sowrb. Tab. 259. Fig. 2. Stubbington.
8. — carolinensis. Defr. Nord-Amerika.
9. — chamaeformis. Sowrb. Tab. 490. Fig. 1. Crag.
10. — complanata. Desh. 12. Tab. 26. Fig. 5. Acy.
11. — concentrica. Lam. Chaumont.
12. — coravium. Desh. 12. Tab 24. Fig. 6. Grignon. Defr. verbindet damit Vener. globosa und oblonga Sowrb. und Chama sulcata, Brander, fossil. Hant. Fig. 100.
13. — crenata. Catullo Saggio, pag. 165. und Gualtieri Index. Tab. 72. Fig. E. Alpenkalk.
14. — decussata. Lam. früher Bucardium heterolictum. Velins du Mus. No. 31. Fig. 12. Grignon.
15. — deltoidea. Sowrb. Tab. 259. Fig. 2. Stubbington.
16. — elegans. Desh. 12. Tab. 26. Fig. 14. Grignon.
17. — globosa. Sowrb. Tab. 289. Barton.
18. — granulata. Defr. Grobkalk von Thorigné.
19. — imbricata. Desh. Tab. 24. Fig. 4. Grignon.
20. — intermedia. Brocchi. Tab. 12. Fig. 15. Italien, Volhynien.
21. — Joanetti. Basterot. Tab. 5. Fig. 4. Bordeaux.
22. — laevicosta. Lam. Touraine.
23. — laticosta. Eichw. Skizze. Grobkalk in Volhynien.

24. Vener. laurae. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 3. Italien.
25. — mitis. Desh. 12. Tab. 25. Fig. 9. Parnes.
26. — multicostata. Desh. 12. Tab. 26. Fig. 1. Beauvais.
27. — oblonga. Sowrb. Tab. 289. Iſt coravium. Lam.
28. — orbicularis. Sowrb. Tab. 490. Fig. 2. Crag.
29. — pectunecularis. Desh. 11. Tab. 25. Fig. 1. Beauvais.
30. — pinnula. Basterot. Tab. 5. Fig. 4. Bordeaux.
31. — planicosta. Desh. 11. Tab. 24. Fig. 1. Sowrb. Tab. 50. Grobkalk.
32. — retrostriata. v. Buch. Grauwacke.
33. — rhomboidalis. Brocchi. Tab. 12. Fig. 16. Italien.
34. — rudista. Bronn. Cardit. rud. Lam. Italien.
35. — scalaria. Sowrb. Tab. 490. Fig. 3. Crag.
36. — senilis. Sowrb. Tab. 258. Crag.
37. — sportella. Defr.
38. — squamosa. Desh. 12. Tab. 26. Fig. 9. Grignon.
39. — subrotunda. Defr. Amblainville.
40. — unidenta. Basterot. Dax.

Venerupis, lebende und foßile Gatt. der Cardiaceen und Lithophagen, aufgeſt. v. Lamarc, der ſie von Venus abſonderte; Blainv. verbindet damit die Gatt. Petricola.

1. Vener. Brocchii. Defr. Dep. de l'Oise.
2. — Faujasii. Basterot. Brocchi. Tab. 13. Fig. 10. Italien.
3. — globosa. Desh. 6. Tab. 10. Fig. 3. Valmondois.
4. — Italica. Defr. Italien.
5. — irus. Lam. Encycloped. Tab. 262. Fig. 4. Chemnitz VI. Tab. 26. Fig. 268. Calc. moellon und lebend.
6. — parasitica. Defr. Italien.
7. — striatula. Desh. 5. Tab. 10. Fig. 6—7. Senlis.

Venus, lebende und foßile Gattung der Cardiaceen, aufgeſt. im jetzigen Umfange von Lam., der davon auch die Gattung Cytherea und Crassina trennte, die Blainv. wieder damit verbindet.

1. Ven. alphagina. Catullo, Saggio. pag. 165. Alpenkalk.
2. — angula. Serres. Calc. moellon.
3. — angulata. Sowrb. Tab. 65. Kreideformation.
4. — aphrodite. Brocchi. Tab. 14. Fig. 2. Italien.

64. Ven. squamigera, Eichwald Skizze. Pag. 205. Volhynien.
65. — subrotunda. Defr. Angers.
66. — subrugosa. Bronn. Italien.
67. — tenuis. Desh. 11. Tab. 23. Fig. 9. Paris.
68. — texta. Desh. 11. Tab. 22. Fig. 16. Grignon.
69. — transversa. Sowrb. Tab. 422. Fig. 1. Kreide.
70. — tricuspis. Eichw. Zoolog. Tab. 4. Fig. 15. Volhynien.
71. — turgida. Sowrb. Tab. 256. Crag und lebend im Indiſchen Ocean.
72. — ungulata. Sowrb. Cyprina umbonaria.
73. — varicosa. Sowrb. Tab. 296. Juraformation.
74. — verrucosa. Lam. Chemnitz. Conch. VI. Tab. 29. Fig. 299. Italien und lebend.
75. — vetula. Basterot. Tab. 6. Fig. 7. Bordeaux.

Vulsella, lebende und foßile Gatt. der Oſtraceen, aufgeſtellt von Lam.

1. Vuls. brevis. Blainv. Bergkalk. Steinkohlengebilde.
2. — depertita. Desh. 23. Tab. 65. Fig. 4. Grignon.
3. — elongata. Blainv. Bergkalk. Steinkohlengebilde.
4. — falcata. Münster. Flyſch des Kreſſenberges.
5. — lingulata. Hoeninghaus. Bergkalk.

Syſtematiſche Ueberſicht

der lebenden und foßilen Gattungen und Arten der Mollusken, nach Cuvier's Regne animal, mit Benutzung der Schriften von d'Orbigny (Tableau Methodique de la Classe des Cephalopodes), Rang (Manuel de l'histoire nat. des Mollusques 1829.) Blainville (Manuel de Malacologie 1825.) Menke (Synopsis Molluscorum. 1830.) und Anderer.

Erſte Abtheilung.

Mollusca cephalica. Mit deutlichem Kopfe.

	Arten lebend	Arten foßil
I. Claſſe.		
Cephalopodes. Kopffüßler.		
A. Cryptodibranchia.		
a. Octopoda. Poulpes.		
1. Argonauta, lebend und foßil im Grobkalk und Kreide.	6	2
2. Bellerophon, foßil im Bergkalk und Killas.		21
3. Octopus (Sepia), lebend.	7	
4. Eledon (Sepia), lebend.	2	
5. Loligopis (Loligo), lebend.	2	
b. Decapoda.		
6. Cranchia (Calmar), lebend.	3	
7. Sepiola, lebend.	1	
8. Onychoteuthis (Calmar), lebend, foßil im Lias.	11	1
9. Sepioteuthis, lebend.	2	
10. Loligo (Calmar), lebend, foßil im Lias.	17	2
11. Sepia, lebend, foßil im Jura- und Muſchelkalk.	4	6

	Arten lebend	fossil
73. Triloculina (Milliola), lebend, foßil in Grobkalk.	13	12
74. Quinqueloculina (Milliola), foßil in Grobkalk.	25	23
75. Spiroculina, lebend, foßil in Grobkalk.	5	10
76. Articulina, foßil in Grobkalk.		1
77. Adelosina, lebend, foßil in Grobkalk.	2	2
η. Entomostega.		
78. Amphistegina, lebend, foßil in Kreide.	5	1
79. Heterostegina, lebend.	2	
80. Orbiculina, lebend.	1	
81. Alveolina (Melonia), lebend, foßil in Grobkalk.	1	8
82. Fabularia, lebend, foßil in Grobkalk.	1	1
II. Classe.		
Pteropodes. Flügelschnecken.		
Aporobranchiata. Blainv. Stomatopterophora nach Gray, mit keiner oder einer sehr dünnen Schaale, deßhalb selten foßil.		
1. Clio, lebend.	2	
2. Cymbulia, lebend.	1	
3. Pneumoderma, lebend.	1	
4. Limacina (Spiratella Blainv.), lebend.	1	
5. Hyalaea, lebend, foßil in Grobkalk und Bergkalk.	5	2
6. Cleodora und Vaginella, lebend, foßil in Grobkalk.	1	2
7. Creseis, lebend, foßil in Grobkalk.	9	2
8. Cuviera, lebend, foßil in Grobkalk.	1	2
9. Psuche, lebend.	1	
10. Euribia, lebend.	1	
11. Pharetrium, foßil in Kreide.		1
III. Classe.		
Gasteropoda. Schnecken. Gasteropodophora. Gray.		
A. Pulmonaria. Lungenschnecken.		
1. Limax (ohne Schaale) lebend.	4	
2. Arion (ohne Schaale) lebend. ...	2	

	Arten lebend	Arten fossil
3. Vaginella, (ohne Schaale) lebend.	2	
4. Testacella, lebend, fossil in Süßwasserk.	2	1
5. Parmacella (ohne Schaale) lebend.	4	
6. Helix (mit den Abtheilungen: Helicogena, Helicodonta mit Anostoma, Helicella, Helicigona oder Carocolla, Helicophanta oder Daudebardia), lebend, fossil in Süßwassergebilden, auch in Muschel- und Bergkalk.	180	72
7. Vitrina (Helicolimax), lebend.	4	
8. Ferussina, fossil in Süßwasser- und Grobk.	4	
9. Bulimus (Cochlogena und Cochlicella), lebend, fossil in Süßwasser- und Grobk.	50	26
10. Pupa, Chondrus und Vertigo, lebend, fossil in Süßwasser- und Grobkalk.	40	4
11. Succinea (Amphibulina Lam. Cochlohydra. Ferus.), lebend, fossil in Grobkalk, Lehm ꝛc.	3	2
12. Clausilia, lebend, fossil in Süßwasserkalk.	72	2
13. Agathina (Coclitoma und Cochlipa von Ferussac), lebend, fossil in Süßwasserkalk.	20	3
14. Halia, lebend, fossil in Grobkalk.	2	2
15. Onchidium, Peronia. Blainv. Ohne Schaale, lebend.	2	
16. Planorbis, lebend, fossil in Süßwassergebilden.	20	40
17. Lymnaea, lebend, fossil in Süßwasserstraten.	16	38
18. Physa, lebend, fossil in Argile plastique etc.	6	3
19. Scarabus, lebend.	3	
20. Auricula, mit Conovolus, lebend, fossil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	12	27
21. Phytia, lebend, fossil in Grobkalk.	2	1
22. Alvanea, fossil in Grobkalk.		1
B. Nudibranchiata. Nacktkiemenschnecken. Gymnobranchia nach Menke. Sie sind ohne alle Schaale, kommen daher nicht fossil vor.		
23. Doris, lebend.	20	
24. Orchidoris, lebend.	1	

	Arten lebend	Arten foßil
25. Plocamores, lebend.	1	
26. Polycera, desgl.	1	
27. Tritonia, desgl.	1	
28. Thethys, desgl.	1	
29. Scyllaea, desgl.	1	
30. Glaucus, desgl.	1	
31. Laniogerus, desgl.	1	
32. Eolida, desgl.	1	
33. Cavolina, desgl.	1	
34. Flabellina, desgl.	1	
35. Tergipes, desgl.	2	
36. Busiris, desgl.	1	
37. Placobranchus, desgl.	1	
C. Inferiobranchiata. Unterkiemenschnecken. Hypobranchia von Menke. Sind ohne Schaale, daher nicht foßil.		
38. Phillidia, lebend.	1	
39. Diphillidia, lebend.	1	
D. Tectibranchiata. Dachkiemenschnecken. Monopleurobranchiata. Blainv. Pomatobranchia. Menke. Theils ohne alle Schaale, theils mit sehr dünner Schaale, theils mit innerer Schaale.		
40. Pleurobranchus mit Berthella, ohne Schaale, lebend.	2	
41. Pleurobranchidium, ohne Schaale, leb.	2	
42. Ancylus, lebend, foßil in Süßwassergebilden.	2	
43. Aplysia (Laplysia), mit kleinen innern Schaalen, lebend.	1	
44. Actaeon, von Oken, Elysia, von Risso, desgl. lebend.	1	
45. Dolabella, lebend.	2	
46. Notarchus, ohne Schaale, lebend.	1	
47. Bursatella, desgl. lebend.	1	
48. Akera, Lobaria von Müller, Doridium, Meckel, ohne Schaale, lebend.	1	
49. Gasteropteron, Parthenopia, Oken, ohne Schaale, lebend.	1	
50. Bullaea, mit innerer Schaale, lebend.	3	

	Arten lebend	Arten foßil
51. Bulla, lebend, foßil im Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	13	41
52. Scaphandra, lebend, foßil.	1	3
53. Bullina, lebend, foßil in Grobkalk.	1	6
54. Umbrella, Acardo. Lam. Gastroplax. Blainv., lebend, foßil in Grobkalk.	2	1
55. Siphonaria. Lyria und Gadinia von Gray, lebend, foßil in Grobkalk.	1	1
56. Spiricella, foßil in Grobkalk.		1
57. Alicula, foßil in Grobkalk.		3
58. Vielleicht gehört in dieſe Familie die foßile Gatt. Aptichus, von der innere Schaalen (Lepatites) häufig vorkommen, in Kreide, Jurakalk, Lias und Killas.		9
E. Heteropodes. Cuv. Nucleobranchiata. Blainv. zum Theil.		
59. Carinaria, mit ſehr zarter Schaale, lebend.	4	
60. Atlanta, ſehr klein und zart (Lamanon glaubte hier das Original der Ammoniten gefunden zu haben,) lebend.	2	
61. Friola, ohne Schaale, lebend.	6	
62. Monophorus, desgl.	1	
63. Timorius, desgl.	1	
64. Philliroes, desgl.	1	
F. Pectinibranchiata. Kammkiemenſchnecken. Trachilipodes. Lam. Cnismobranches. Blainv.		
5. Trochus, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurak., Bergk. und Killas.	70	145
6. Calcar, lebend und foßil.	2	2
7. Phorus (Trochi onusti), lebend, foßil in Grobkalk.	2	2
8. Gibbulina, lebend, foßil in Grobkalk.	2	4
9. Cirrhus, foßil in Jura- und Bergkalk.		10
0. Solarium, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jura- und Bergkalk.	7	35
1. Euomphalus, foßil in Lias und Bergk.		25
2. Bifrontia, foßil in Grobkalk.		5
3. Macluria, foßil in Killas.		2

	Arten lebend	Arten foſſil
74. Turbo, lebend, foſſil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk, Killas.	23	80
75. Bolma, lebend, foſſil in Grobkalk.	1	1
76. Delphinula, lebend, foſſil in Grobkalk, Kreide, Bergkalk, Killas.	4	26
77. Pleurotomaria, foſſil in Grobk., Jurak. und Bergkalk.		17
78. Scissurella, foſſil in Grobkalk.		4
79. Defrancia, lebend, foſſil in Grobkalk.	1	5
80. Turitella, lebend, foſſil in Grobk., Kreide, Jurak. Bergk. und Killas.	13	107
81. Proto, lebend, foſſil in Grobkalk.	1	2
82. Scalaria, lebend, foſſil in Grobkalk.	7	42
83. Cyclostoma, lebend, foſſil in den Süßwaſſergebilden.	25	23
84. Valvata, lebend, foſſil in den Süßwaſſergebilden.	4	6
85. Paludina, lebend, foſſil in den Süßwaſſergebilden, wie in Wealdclay, Molaſſe ꝛc.	17	36
86. Vivipara, lebend, foſſil in Kreide.	12	4
87. Monodonta, lebend, foſſil in Grobkalk, Kreide.	20	12
88. Littorina, lebend, foſſil in Grobkalk.	15	1
89. Phasianella, lebend, foſſil in Grobkalk, Jurakalk und Bergkalk.	15	18
90. Planaxis, lebend, foſſil in Grobkalk.	6	3
91. Otavia, lebend und foſſil.	1	2
92. Tricolina, lebend und foſſil in Grobkalk.	1	1
93. Helicina, lebend und foſſil in Grobkalk und Jurakalk.	7	6
94. Rotella (v. Goldf.), foſſil in Bergk.		3
95. Melania, lebend, foſſil in Grobk., Kreide, Jura-, Muſchel-, Bergkalk.	20	53
96. Eulima, lebend, foſſil in Grobkalk.	14	2
97. Risso, lebend, foſſil in Grob- und Jurak.	10	24
98. Turbonilla, lebend, foſſil in Grobkalk.	3	3
99. Niso, lebend und foſſil in Grobkalk.	1	1
100. Melanopsis und Pirena, lebend, foſſil in Süßwaſſer- und Bergkalk.	10	15
101. Tornatella, lebend, foſſil in Grobk. und Kreide.	6	14
102. Acteon, foſſil in Grobkalk und Kreide.		9

	Arten lebend	Arten fossil
03. Speo, lebend und fossil in Grobkalk.	1	1
04. Pyramidella, lebend und fossil in Grob- und Bergkalk.	5	7
05. Janthina, lebend.	3	
06. Nerita mit Velates, lebend, fossil in Grobk., Kreide, Muschelk., Bergk., Killas.	40	61
07. Natica, mit den Meer-Ampullarien, lebend, fossil in Grobk., Kreide, Muschel-, Bergk. Killas.	12	61
08. Neritina, leb., fossil in Süßwassergebild.	2	18
09. Nasca, fossil in Grobkalk.		1
10. Neverita, fossil in Grobkalk.		1
11. Capulus, lebend, fossil in Kreide, Muschelkalk, Bergkalk und Killas.	4	29
12. Hipponix, lebend, fossil in Grobkalk.	1	7
13. Crepidula, lebend, fossil in Grobkalk und Kreide.	6	8
14. Pileolus, lebend, fossil in Grobkalk und Jurakalk.	2	4
15. Naviccella, lebend.	3	
16. Calyptraea, lebend, fossil in Grobkalk, Muschelkalk.	4	9
17. Infundibulum, lebend, fossil in Grobk.	18	8
18. Sigaretus, lebend, fossil in Grobkalk, Kreide, Bergkalk.	3	9
19. Coriocella, ohne Schaale, lebend.	1	
20. Cryptostoma, ohne äußere Schaale, lebend.	2	
21. Conus, lebend, fossil in Grobk. und Kreide.	180	40
22. Cypraea, lebend, fossil in Grobk., Kreide, Jurak. und Bergk.	54	41
23. Ovula, lebend, fossil in Grobkalk.	12	8
24. Volvaria, lebend, fossil in Grobkalk und Kreide.	7	7
25. Voluta, lebend, fossil in Grobk. und Kreide.	40	52
26. Marginella, lebend, fossil in Grobkalk.	27	14
27. Mitra, lebend, fossil in Grobkalk.	80	41
28. Terebellum, lebend, fossil in Grobkalk.	1	3
29. Cancellaria, lebend, fossil in Grobkalk und Flysch?	12	36
30. Buccinum, lebend, fossil in Grobkalk, Jurakalk, Muschelkalk, Bergkalk, Killas.	58	109

	Arten lebend	fossil
131. Bione, lebend und foßil in Grobkalk.	1	1
132. Nassa, lebend, foßil in Grobkalk.	25	23
133. Eburna, lebend, foßil in Grobkalk.	5	1
134. Ancillaria, lebend, foßil in Grobkalk.	4	9
135. Oliva, lebend, foßil in Grobkalk.	62	12
136. Dolium, lebend, foßil in Grobkalk.	7	6
137. Harpa, lebend, foßil in Grobkalk.	8	2
138. Purpura, lebend, foßil in Grobkalk.	50	11
139. Concholepas, lebend.	1	
140. Cassis, lebend, foßil in Grobk. und Kreide.	27	24
141. Cassidaria, lebend, foßil in Grobkalk.	7	11
142. Oniscia, lebend, foßil in Grobkalk.	3	1
143. Morio, lebend, foßil in Grobkalk.	2	7
144. Terebra, lebend, foßil in Grobk. Kreide und Jurakalk.	80	18
145. Subula, lebend, foßil in Grobkalk.	12	1
146. Cerithium, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide und Jurakalk.	65	135
147. Potamides, foßil in Süßwaſſergebilden und Grobkalk.		10
148. Nerinea, foßil in Jurakalk.		10
149. Murex, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	66	130
150. Pleurotoma, lebend, foßil in Grobkalk.	23	92
151. Pyrula, lebend, foßil in Grobk. und Kreide.	28	28
152. Fusus, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Muſchelkalk.	37	71
153. Mangelia, lebend, foßil in Grobkalk.	4	4
154. Monoceros (Licorne), lebend, foßil in Grobkalk.	5	4
155. Fasciolaria, lebend, foßil in Grobkalk.	8	11
156. Turbinella, lebend, foßil in Grobkalk.	30	4
157. Colombella, lebend, foßil in Grobkalk.	18	1
158. Triton oder Tritonium, lebend, foßil in Grobkalk.	31	16
159. Ranella, lebend, foßil in Grobkalk.	14	6
160. Strombus, lebend, foßil in Grobkalk.	52	14
161. Rostellaria, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	6	28
162. Pterocera, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk, Muſchelkalk.	7	4
163. Hippocrenes, lebend und foßil in Grobk.	1	1

	Arten lebend	Arten foßil
G. Tubulibranchiata. Röhrenkiemen.		
64. Vermetus und Vermiculatia, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurak., Bergk.	3	16
65. Magilus, lebend und foßil.	1	1
66. Siliquaria, lebend, foßil in Grobkalk.	4	6
I. Scutibranchiata. Schildkiemenſchnecken. Aspidobranchia. Menke.		
167. Haliotis, lebend, foßil in Grobkalk.	15	3
168. Stomatia, lebend, foßil in Grobkalk.	1	2
169. Stomatella, lebend.	4	
170. Fissurella, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	20	12
171. Emarginula, lebend, foßil in Grobkalk und Jurakalk.	2	14
172. Parmophorus, lebend, foßil in Grobk.	2	2
I. Cyclobranchiata. Kreiskiemenſchnecken. Antobranchia. Goldf. Pygobranchia. Grey.		
173. Patella, lebend, foßil in Grobk., Jurak., Bergk., Killas.	50	35
174. Chiton, lebend, foßil in Grobkalk.	30	1
175. Acanthochites, foßil in Grobkalk.		1
176. Brocchia, foßil in Grobkalk.		2

Zweite Abtheilung.

Mollusca acephala. Kopfloſe.

IV. Claſſe.

Acephala.

A. Acephala testacea. Cormodes. Lamellibranchiata. Blainv. Polecypoda. Goldf.

a. Ostracea. Oſtraceen.

Acardium, lebend, foßil in Killas (?)	1	1
Sphaerulites und Radiolites, foßil, Kreide.		15

	Arten lebend	Arten fossil
3. Hippurites, foßil, Kreide.		15
4. Batolites, foßil, Kreide.		1
5. Polyconites, foßil.		1
6. Ostrea, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jura-, Muſchel-, Bergkalk.	50	225
7. Gryphaea, lebend, foßil in Kreide, Jurak. Lias, Muſchelkalk.	1	62
8. Exogyra, foßil in Kreide und Jurakalk.		7
9. Pecten, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jura-, Bergkalk, Killas.	60	200
10. Neitea, foßil, Kreide.		1
11. Lima, lebend, foßil in Kreide, Jurak. Lias.	6	28
12. Plagiostoma, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Muſchelkalk.		43
13. Limea, foßil in Grobkalk.		1
14. Posidonia, foßil in Keuper und Killas.		5
15. Hinnites, foßil in Kreide und Bergkalk.		4
16. Pachytes, foßil in Kreide.		3
17. Axinus, foßil in Muſchelkalk.		2
18. Hippopodium, foßil in Jurakalk, und Bergkalk.		2
19. Pedum, lebend.	2	
20. Anomia, lebend, foßil in Grobkalk.	3	18
21. Placuna, lebend, foßil in Kreide, Jurak.	3	4
22. Spondylus, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide und Muſchelkalk.	10	15
23. Podopsis, foßil in Grobkalk und Kreide.		7
24. Plicatula und Harpax, lebend, foßil in Grobkalk und Jurakalk.	5	16
25. Malleus, lebend.	5	
26. Vulsella, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide und Bergkalk.	6	5
27. Perna, lebend, foßil in Grobk., Jurak. und Keuper.	10	8
28. Crenatula, lebend, foßil in Lias.	6	1
29. Gervillia, foßil in Kreide, Jurakalk.		13
30. Inoceramus, foßil in Kreide, Lias.		18
31. Pulvinites, foßil in Kreide.		1
32. Etheria, lebend und foßil in Kreide.	4	1
33. Avicula, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Muſchelkalk, Bergkalk, Killas.	15	32
34. Pintadines, lebend, foßil in Jurakalk.	5	3

	Arten lebend	Arten foßil
5. Pterinea, foßil in Killas.		9
6. Pinna, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk, Killas.	15	19
7. Arca, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Killas.	37	62
8. Cucullaea, lebend, foßil in Kreide, Jurak. und Lias.	1	25
9. Pectunculus, lebend in Grobk., Kreide.	30	42
10. Nucula, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk, Killas.	6	58
11. Lembulus, foßil in Grobkalk.		2
12. Trigonia, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurakalk, Killas.	1	47
13. Myophora, foßil in Muſchelkalk.		4
14. Opis, foßil.		1
b. Mytilacea. Mytilaceen.		
15. Mytilus, lebend, foßil in allen Formationen bis in Killas.	35	40
16. Megalodon, foßil in Killas.		1
17. Modiola, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurak., Muſchelk., Bergk., Killas.	23	57
18. Pachymia, foßil in Kreide.		1
19. Myoconcha, lebend, foßil in Jurakalk.	1	1
20. Lithodoma, lebend und foßil in Grobkalk.	5	1
21. Anodonta, lebend, foßil in Süßwaſſerkalk und Molaſſe.	20	4
22. Iridina, lebend.	1	
23. Dipsas, lebend.	1	
24. Unio mit Hyria und Castalea, lebend, foßil in Süßwaſſerk., Molaſſe, Lias, Steinkohlen, Bergkalk.	50	18
25. Cypricardium und Coralliophaga, lebend, foßil in Grobkalk.	4	4
26. Cardita, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurak., Bergk., Killas.	25	32
27. Venericardia, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Killas.	1	40
28. Crassatella, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide und Killas.	11	19
c. Chamacia. Chamaceen.		
29. Chama, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, und Bergkalk.	17	31

	Arten lebend	fossil
60. Tridacna, lebend, foßil in Grobkalk.	7	2
61. Hippopus, lebend, foßil in Grobkalk.	1	1
62. Etheria, lebend.	1	
63. Isocardium, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk und Killas.	3	28
64. Diceras, foßil in Grobkalk und Kreide.		3
65. Caprina, foßil, Kreide.		1
d. Cardiacea. Cardiaceen.		
66. Cardium, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurak., Bergk., Killas.	50	110
67. Hemicardium, lebend, foßil in Kreide.	3	1
68. Iridina, lebend.	1	
69. Donax und Capsa, lebend, foßil in Grobkalk und Jurakalk.	30	23
70. Gratéloupia, foßil in Grobkalk.		1
71. Cyclas und Pisidium, lebend, foßil in Süßwasserkalk, Wealdclay, Molasse.	11	15
72. Cyrena, lebend, foßil in Süßwasserkalk, Argile plastique.	12	17
73. Cyprina, lebend, foßil in Grobkalk.	1	12
74. Galathea, ohne feste Schaale, lebend.	1	
75. Corbis, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide und Jurakalk.	1	6
76. Tellina und Tellinides, lebend, foßil in Kreide, Jurak., Muschelk., Killas.	55	70
77. Loripes, lebend, foßil in Grobkalk.	2	2
78. Lucina, lebend, foßil in Grobkalk, Jurak. und Bergkalk.	20	50
79. Ungulina, lebend.	2	
80. Clotho, foßil in Kreide.		1
81. Venus, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk und Muschelkalk.	90	74
82. Crassina, leb., foß. in Kreide und Jurak.	2	9
83. Astarte, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk, Killas.	1	22
84. Cytherea, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	78	54
85. Pullastra, foßil in Jurakalk.		3
86. Petricola, lebend, foßil in Grobkalk.	2	12
87. Venerupis, lebend, foßil in Grobkalk.	5	7
88. Corbula, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Killas.	13	46

	Arten lebend	Arten fossil
89. Mactra, lebend, foßil in Grobk. und Jurak.	33	27
90. Amphidesma und Ligula, lebend, foßil in Jurakalk.	16	6
91. Mactrula, foßil in Grobkalk.		1
92. Erycina, lebend, foßil in Grobkalk.	1	16
93. Sphaera, lebend, foßil in Grobkalk.	1	1
e. Inclusa. Enfermées. Cuv. Pyloridées und Adesmacées von Blainv.		
94. Mya, lebend, foßil in allen Formationen bis zum Bergkalk.	4	31
95. Lutraria, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurakalk, Bergkalk.	10	16
96. Lutricola, lebend, foßil in Bergkalk.	1	1
97. Pholadomia, foßil, Kreide, Jurakalk, Bergkalk.		17
98. Anatina, lebend, foßil in Grobkalk und Bergkalk.	10	2
99. Glycimeris, lebend, foßil in Grobkalk.	2	1
100. Panopoea, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	2	6
101. Pandora, lebend, foßil in Grobkalk.	2	4
102. Bysomia, ohne harte Schaale, lebend.	1	
103. Hyatella, lebend, foßil in Grobkalk.	3	2
104. Solen, lebend, foßil in Grobkalk, Jurak., Bergkalk.	10	21
105. Solemya, lebend.	2	
106. Solecurtus, lebend, foßil in Grobkalk.	10	1
107. Soletellina, lebend, foßil in Grobkalk.	5	1
108. Sanguinolaria, lebend, foßil in Grobk., Bergk., Killas.	4	15
109. Psammobia, lebend, foßil in Grobkalk und Jurakalk.	8	8
110. Psammotea, lebend, foßil in Grobkalk.	8	2
111. Saxicava, lebend, foßil in Grobkalk und Bergkalk.	4	9
112. Pholas, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Jurakalk.	10	14
113. Teredo, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	2	3
114. Thetis, foßil in Kreide.		1
115. Fistulana, lebend, foßil in Grobk. und Kreide.	4	7

	Arten lebend	Arten fossil
116. Gasterochoena, lebend, fossil in Kreide, Jurakalk.	2	3
117. Jouanetia, fossil in Grobkalk.		1
118. Teredina, fossil in Kreide.		2
119. Clavagella, lebend, fossil in Grobkalk.	1	7
120. Aspergillum, lebend, fossil in Grobkalk.	4	1
B. Acephala nontestacea. Apodes acephales sans coquilles. Ohne Schaale, können daher kaum fossil vorkommen.		
121. Salpa, lebend in vielen Arten (?)	30	
122. Ascidia, lebend.	30	
123. Leucophthalmus, fossil.		1
124. Botryllus, mit Diacoma, Polycyclus, lebend.	5	
125. Pyrosoma, desgl.	3	
126. Polyclinum, desgl.	3	
127. Bipapillaria, desgl.	1	
128. Pyura, desgl.	1	
129. Distoma und Sigillina, desgl.	2	
130. Pulmonella mit Synoicum, Eucaelium, Didermum und Aplidium. desgl.	6	

V. Classe.

Brachiopoda. Armfüßler.

Palliobranchiata. Blainv. Spirobranchiophora. Gray.

1. Lingula, lebend, fossil in Grobkalk, Jurakalk, Muschelkalk, Bergkalk.	1	7
2. Terebratula, lebend, fossil in allen Formationen, bis in Killas.	12	300
3. Atrypa, fossil in Bergk. und Killas.		15
4. Orthis, fossil in Bergkalk.		9
5. Strygocephalus, desgl.		2
6. Uncites, desgl.		1
7. Pentamerus, desgl.		3
8. Majas, desgl.		1
9. Thecidea, fossil in Kreide.		3
10. Trigonosemus, fossil in Grobkalk und Killas.		3

	Arten lebend	Arten foßil
11. Delthyris und Spirifer, foßil in Jurak. Bergk. und Killas.		70
12. Choristides, foßil in Killas.		7
13. Cyrthia, foßil in Killas.		2
14. Gypidia, foßil in Bergkalk und Killas.		3
15. Trigonotetra, foßil in Bergkalk.		2
16. Enteles, foßil in Killas.		1
17. Leptaena, foßil in Bergk. und Killas.		9
18. Productus, foßil in Bergk. und Killas.		44
19. Strophomena, foßil in Bergkalk und Killas.		6
20. Calceola, foßil in Bergkalk.		2
21. Orbicula, lebend, foßil in Grobk., Jurak., Bergk., Killas.	3	9
22. Crania, lebend, foßil in Kreide, Bergkalk, Killas.	3	13
23. Halobia, foßil.		1
24. Monotis, foßil.		4

VI. Classe.

Cirrhopodes. Büschelfüßler.

Nematopoda. Blainv. Bostrychopoda. Menke. (Nach Thomson — Zoological Researches, London 1830. — dürfte wahrscheinlich diese Classe den Krustenthieren anzureihen seyn).

1. Alepas (nach Rang), ohne harte Schaale, lebend.	1	
2. Gymnolepas (nach Leach), lebend.	4	
3. Anatife, lebend.	6	
4. Polylepas (Scalpellum), lebend.	4	
5. Pentalasmis, lebend.	3	
6. Pollicipes, lebend, foßil in Kreide.	3	3
7. Cineras, lebend.	1	
8. Otion, lebend.	1	
9. Tetralasma, lebend.	1	
10. Litholepas, lebend.	1	
11. Balanus, lebend, foßil in Grobkalk, Jurak.	30	32
12. Acasta, lebend.	3	
13. Conia, lebend.	3	

	Arten lebend	Arten foßil
14. Asema, lebend.	1	
15. Pyrgoma, lebend.	2	
16. Ochthosia, lebend.	1	
17. Creusia, lebend, foßil in Grobkalk.	3	2
18. Coronula, lebend, foßil in Grobkalk.	3	2
19. Tubicinella, lebend.	1	
20. Diadema, lebend.	1	

Allgemeine Bemerkungen über die foßilen Mollusken.

§. 1. Wir kennen nach vorstehender Uebersicht in der Classe der

1. Cephalopoden	59	l. G.	61	f. G.	mit	345	l. A.	1073 f. A.
2. Pteropoden	10	— —	5	— —	—	23	— —	9 — —
3. Gasteropoden	158	— —	127	— —	—	2251	— —	2367 — —
4. Acephalen	96	— —	111	— —	—	1106	— —	2061 — —
5. Brachiopoden	4	— —	24	— —	—	19	— —	507 — —
6. Cirrhopoden	20	— —	4	— —	—	72	— —	39 — —
Sum.	347	— —	332	— —	—	3816	— —	6056 — —

Diese Zahlen sind nur als ohngefähr dem wahren Verhältnisse sich annähernd zu betrachten, da wir gegenwärtig wohl eigentlich mehr lebende und weniger foßile Arten kennen, denn jene sind meist nach Lamarck's hist. nat. des animaux sans vertebres gezählt, die nicht als vollständig zu betrachten ist und von diesen sind eine nicht unbedeutende Anzahl doppelt angeführt; davon aber überzeugt man sich gewiß, daß die Zahl der foßilen Gattungen und Arten sehr bedeutend ist, und ohne Zweifel es mehr foßile als lebende Arten geben wird.

§. 2. Da wir in allen Erdperioden eine Reihe von noch jetzo lebenden hartschaaligen Mollusken finden, so ist es mehr als wahrscheinlich, daß stets auch diejenigen Mollusken vorhanden waren, denen eine feste Schaale mangelt, wie die nackten Pulmonarien und Cirrhopoden, die Nudibranchiaten, die Aplisien und Salpen. Diese Thiere bestehen nur aus weichen fleischigen Theilen, sie können nicht wohl versteinern, aber gewiß dürfte es irrig seyn, wenn man glauben wollte,

ſie wären ein Eigenthum und Produkt der jetzigen Zeit, weil ſie nicht in foßilem Zuſtande vorkommen. Auf keinen Fall wird man die nackten Mollusken als höher organiſirte Weſen betrachten können, da ſie mit denen, die eine Schaale tragen, im innigſten Verbande ſtehen.

§. 3 Die foßilen Mollusken erhalten ein ganz beſonderes geologiſches und zoologiſches Intereſſe dadurch, daß ſie in großer Anzahl, in allen Formationen vorkommen, und ihre Schaale, oder ihr äußeres Knochengerüſte meiſt ſehr vollſtändig erhalten iſt, während bei den Säugethieren ꝛc. meiſtens nur einzelne Theile des Skelettes ſich erhalten haben; daher man bei den Mollusken beſſer als ſonſt die Veränderungen verfolgen kann, der eine große Thierclaſſe unterlegen iſt.

§. 4. Von unſern jetzo lebenden Gattungen finden wir in Kalks- und Bergkalk ſchon folgende Gattungen:

a. Muſcheln: Ostrea, Pecten, Vulsella, Avicula, Pinna, Arca, Nucula, Mytilus, Modiola, Unio, Cardita, Cristella, Chama, Isocardium, Tellina, Lucina, Astarte, Corbula, Mya, Lutraria, Anatina, Solen, Sanguinolaria, Saxicava, Lingula, Terebratula, Orbicula und Crania.

b. Schnecken: Nautilus, Hyalea, Helix, Trochus, Solarium, Turbo, Delphinula, Turritella, Phasianella, Melania, Melanopsis, Pyramidella, Nerita, Natica, Capulus, Sigaretus, Cypraea, Vermetus, Patella, und es iſt wahrſcheinlich, daß wir bald noch mehrere jetzt lebende Gattungen in den erwähnten älteſten Formationen auffinden werden.

Sonach möchte wohl gar nicht daran zu zweifeln ſeyn, daß in dem älteſten Meere, zu einer Zeit, als noch alle jüngern Flötzformationen fehlten, als die mächtigſten Gebirgsmaſſen noch gar nicht erzeugt waren, bereits eine große Anzahl der jetzo lebenden und ſehr verbreiteten Gattungen exiſtirten. Die damaligen Thiere dieſer Gattungen hatten offenbar mit den jetzo lebenden, in Hinſicht ihres Baues vollkommne Aehnlichkeit, daher wird auch eine gleiche Lebensweiſe anzunehmen ſeyn und es folgt daraus wohl, daß die, allgemein zum Leben nothwendigen Bedingungen, beſonders Waſſer und Luft, ſchon damals ſich eben ſo verhielten als gegenwärtig; das damalige Meer kann wohl nicht mechaniſch die Menge von feſten Theilen aufgelößt enthalten haben, aus denen ſich allmählig die Flötzſtraten entwickelten, es kann wohl nicht über einer glühenden oder ſehr heißen Erdkruſte geſtanden haben,

sondern wird sich eben so verhalten haben als jetzo, hatte schon damals seinen jetzigen Salzgehalt, seine jetzige Temperatur.

Mehrere der früher ungemein häufigen und an Arten sehr zahlreichen Gattungen finden sich jetzo nur selten und in sehr wenigen Arten, wie Nautilus, Terebratula etc. so, daß diese dem Aussterben nahe zu seyn scheinen.

Neben den jetzo noch lebenden Gattungen lebten eine große Reihe von Gattungen, die jetzo ausgestorben sind, wie die Ammoniten, Hamiten, Belemniten und viele den Terebrateln verwandte Brachiopoden und diese waren es, welche in den damaligen Meeren vorwalteten.

In den Meeresbedeckungen, aus denen die Muschelkalk- Jura- und Kreideformation hervorgingen, treffen wir ähnliche Verhältnisse, nur vermehren sich die jetzo lebenden Gattungen, es finden sich lebende Arten ein und es verschwinden allmälig eine Reihe der zuerst vorhandenen Gattungen, wie Ellipsolithes, Atrypa, Orthis, Leptaena, Productus etc.

In der Bildungszeit der tertiairen Straten von Grobkalk fehlen eine Menge der früher vorhandenen Gattungen, dagegen sind fast alle unsere jetzigen Gattungen und sehr viele, ja selbst die meisten der jetzo lebenden Arten vorhanden; so werden wir ohne einen wesentlichen Sprung zu der jetzigen Zeit geführt.

Die ausgestorbenen, die früher am meisten verbreiteten Gattungen erscheinen zu den jetzo verbreiteten Gattungen gar nicht auf einer niederen Stufe der Entwickelung stehend, eben so wenig als zwerghaft, oder als riesenhaft; man wird daher nicht nachweisen können, daß mit den Mollusken, in Hinsicht ihrer Organisation, eine wesentliche Veränderung vorgegangen sei, daß diese Thierclasse eine höhere Entwickelung erhalten habe. Es dürfte auch irrig seyn anzunehmen: daß das alte Meer von ganz anderartigen Wesen bewohnt sei, als das jetzige, oder daß die Mollusken mehrmals ganz vernichtet und in neuen anderartigen Schöpfungen wieder hergestellt wären.

Die Mollusken des ältesten Meeres waren im allgemeinen nicht kleiner oder größer als jetzo, sie erscheinen nicht als eigentliche monströse Wesen, wenn wohl die ausgestorbenen Gattungen uns fremdartige Formen darbieten, die uns zuweilen um so sonderbarer erscheinen, da wir uns über den Bau der fleischigen Theile keinen deutlichen Begriff machen können, wie bei den Belemniten ꝛc.

§. 5. Aus den dargelegten Verhältnissen möchte sich das Resultat ergeben: daß die Classe der Mollusken, gleich bei ihrem ersten Auftreten, wenigstens in der für uns ältesten Pe-

riode des Erdkörpers, in der Urzeit, im allgemeinen ganz ihr jetziges Verhalten zeigte; es erschienen damals nicht die ersten Anfänge, die untersten Glieder der Mollusken, es fand keine höhere Entwickelung und Ausbildung, sondern nur eine allmählige Veränderung, durch das Aussterben mehrerer Gattungen statt. Ob dagegen neue Gattungen sich entwickelt haben, ist wohl möglich, aber zweifelhaft; neue Arten mögen immer entstanden seyn und werden sich noch erzeugen.

Sehr allgemein herrscht die Meinung, daß das älteste Meer von Organismen ganz eigenthümlicher Organisation belebt gewesen wäre, daß die Organismen sich allmählig aus einem niedern, zu einem höhern Zustand entwickelt hätten, daß die jetzigen Organismen auch ein Product der jetzigen Zeit wären, entstanden nach der Vernichtung einer Vorwelt; — Alles dieses scheint aber, in Hinsicht der Mollusken wenigstens irrig zu seyn. Vielmehr dürfte man der Wahrheit näher treten, wenn angenommen wird — wie es auch in den ältesten Traditionen geschieht — daß von Anfang an die Mollusken in ihrer ganzen Mannichfaltigkeit erschaffen wurden, diese Thierclasse zwar im Einzelnen Veränderungen erlitte, nicht aber im Allgemeinen, nicht im Laufe der Zeit eine höhere Entwickelungsstufe erhielt.

Neunter Abſchnitt.

Die foßilen Ringelthiere oder Anneliden. Annulata.

1. Familie der Röhrenbewohner. Tubicoleen. Annulata tubicola.
2. Familie der Nereiden oder Rückenkiementräger. Annulata dorsibranchiata.
3. Familie der Lumbricinen oder Kiemenloſen. Annulata nuda.

D.

Dentalium, lebende und foßile Gatt. (Bisher ſtellte man dieſelbe zu den Anneliden, was auch von Cuvier geſchah, aber nach Deshayes — Monographie de genre Dentale 1825 — wird die Gatt. zu den einſchaaligen Conchylien, zu den Cirrobranchiaten gehören.)

1. Dent. aprinum. Lam. Martin Conch. Tab. 1. Fig. 4. B. Lebend und foßil in Italien.
2. — bulbosum. Bronn. Italien.
3. — eingulatum. Schlotth. Aus Kreide.
4. — coarctatum. Brocchi. Tab. 1. Fig. 4. Italien.
5. — costatum. Sowrb. Tab. 70. Aus Crag.
6. — cylindricum. Sowrb. Tab. 79. Fig. 2. Aus Crag und aus Lias.
7. — decussatum. Sowrb. Tab. 76. Aus Kreide.
8. — dentalis. Lam. Italien in der creta sanesi und lebend im Mittelländiſchen Meere.
9. — Deshayesii. Risso. Italien.
10. — Dufresnei. Risso. Italien.
11. — duplex. Defr. Grobkalk von Parnes.

12. Dent. eburneum. Lam. Velins du Mus. No. 42. Fig. 1. Aus Grobkalk v. Grignon und lebend im Indiſchen Meere.
13. — elephantinum. d'Argenv. Conch. III. Fig. H. Scilla vana specul. Tab. 18. Fig. 6. Italien. Grobkalk von Sternberg, lebend bei Sizilien.
14. — elliptieum. Sowrb. Tab. 70. Kreide.
15. — entalis. Sowrb. Tab. 70. Bhinv. Tab. 48. Fig. 4. Grobkalk v. Grignon, London clay, Italien, auch lebend bei Sizilien.
16. — fossile. Lam. Schröter's Einleitung IV. Tab. 3. Fig. 7. Italien, lebend bei Sizilien.
17. — fissura. Lam. Grobkalk v. Paris. Lebend im Indiſchen Meere.
18. — incrassatum. Sowrb. Tab. 79. London clay.
19. — incertum. Lam. Grobkalk von Grignon.
20. — incurvum. Brocchi. Italien und lebend.
21. — giganteum. Phillips. Tab. 14. Fig. 8. Aus Lias.
22. — inaequale. Brocchi. Italien.
23. — interruptum. Lam. Italien und lebend.
24. — laevigatum. Eichw. Skizze pag. 199. Grobk. in Volhynien.
25. — laevis. Schlotth. Nachträge II. Tab. 32. Fig. 2. Aus
26. — medium. Sowrb. Tab. 79. Fig. 5. Kreide.
27. — nigrofasciatum. Eichw. cit. loc. Volhynien.
28. — nigrum. Lam. Grobkalk.
29. — nodulosum. Schlotth. Kreide.
30. — novemcostatum. Lam. Grobkalk der Tourraine und lebend.
31. — planatum. Brocchi. Italien und lebend.
32. — planum. Sowrb. Tab. 79. Fig. 1. London clay.
33. — pseudoentalis. Lam. Grignon.
34. — pygmaeum. Defr. Grignon.
35. — radularis. Schlotth. Italien.
36. — radula. Lam. Italien und lebend.
37. — rugosum. Iſt die Gatt. Entalium von Defr. Kreide von Maſtricht.
38. — sexangulum. Brocchi. Tab. 15. Fig. 25. Italien.
39. — striatum. Sowrb. Tab. 70. London clay.
40. — striatum. Eichw. cit. loc. Aus Kreide in Volhynien.

41. Dent. strangulatum. Lam. Grobkalk von Dax, lebend in Auſtralien.
42. — sulcatum. Lam. Velins du Mus. No. 42. Fig. 2. Grignon.
43. — tarentinum. Lam. Calc. moellon.
44. — tetragonum. Brocchi. Tab. 15. Fig. 26. Italien.
45. — triquetrum. Soldani. Saggio. Tab. 9. Fig. d. Italien.
46. — undatum. Defr. Von Angers.
47. — variabile. Risso. Italien.
48. — vitreum. Lam. Italien und lebend.

E.

Entalium oder Entale, Gattung der Anneliden, aufgeſtellt von Defr. Pyrgopolon nach Montf. wird von Blainv. und Desh. mit Dentalium verbunden.

1. Ent. rugosum. Knorr. Suppl. Tab. 5. Fig. 3. Aus der Kreide von Maſtricht, iſt Dental. rug.

L.

Lumbricaria oder Lumbricites. Auf dem Sohlenhofer Juraſchiefer finden ſich nicht ſelten runde, in ſich verſchlungene Körper, die mit Serpularien eine gewiſſe Aehnlichkeit haben, aber nicht hohl ſind, und man glaubt, daß ſie verſteinerte Lumbricinen ſeyn möchten, herſtammend von der Gattung Gordius, Lumbricus etc. Knorr I. Tab. 12 bildete zuerſt mehrere derſelben ab; mehrere Abbildungen lieferte Graf Münſter, in dem Goldfußiſchen Petrefactenwerke, als:

1. Lumbricaria colon. Goldf. Tab. 66. Fig. 2.
2. — conjugata. Goldf. Tab. 66. Fig. 4.
3. — filaria. Goldf. Tab. 66. Fig. 6.
4. — gordialis. Goldf. Tab. 66. Fig. 4. (Medusites picturatus, Germar.)
5. — intestinum. Goldf. Tab. 66. Fig. 1.
6. — recta. Goldf. Tab. 66. Fig. 3.

Germar (Keferſtein's Deutſchland IV. pag. 109) meinte, daß die Lumbricarien wohl nicht wirklich verſteinerte nackte Ringelwürmer ſeyn könnten, ſondern von einer untergegangenen Thiergattung herrühren möchten, bildet aber Tab. 1. Fig. 8 — 10 Körper ab, die hierher gehören werden, aber

eine gewiſſe Aehnlichkeit mit Meduſen haben, als Medusites arcuatus, capillaris und picturatus. Parkinson liefert die Abbildung ähnlicher Körper, unter dem Namen Vermiculites.

Goldfuss ſpricht die gewiß ſehr wahrſcheinliche Meinung aus: daß dieſe Lumbricariae, Medusites und Vermiculites wahrſcheinlich Excremente (Coproliten) von Ammoniten, Sepien ꝛc. ſeyn möchten.

R.

Rotularia, foßile Gatt. der Serpularien, aufgeſtellt von Defr. die er von Serpula trennt, mit der man ſie meiſt verbindet.

1. Rot. complanata. Defr. Serpula spirale Lam. Parkinson. Tab. 3. Fig. 7 Von Bayonne.
2. — Couloni. Defr.
3. — cristata. Defr. Italien.
4. — lituus. Defr. Serpulites lituus Schlotth. Petrefactenkunde. Tab. 29. Fig. 11. Von Besancon.

S.

Serpula, lebende und foßile Gattung der Anneliden. Lam. trennte davon die Gatt. Spirorbis, Vermilia und Galleloria. Goldfuss vereiniget dieſe wieder mit der Gatt. Serpula und wir folgen demſelben und fügen auch die Gatt. Spirulaea von Bronn bei.

1. Serpul. ammonia. Goldf. Tab. 67. Fig. 1. Bergkalk der Eifel.
2. — ammonoïdes. Brocchi. Tab. 15. Fig. 23. Italien.
3. — ammonites. (Spirorbis) Defr. Italien.
4. — amphisbaena. Goldf. Tab. 70. Fig. 16. Kreide.
5. — ampullacea. Sowrb. Tab. 597. Fig. 1. Kreide.
6. — anella. Defr. Velins du Mus. No. 40. Fig. 14. Grobkalk von Grignon.
7. — anguina. Lam. (Iſt eine Siliquaria). Italien und lebend im Indiſchen Meere.
8. — angulata. Goldf. Tab. 71. Fig. 5. Grobkalk.
9. — annulata. Lam. Calc. moellon.
10. — antiquata. Sowrb. Tab. 599. Fig. 4. Kreide.
11. — arcuata. Goldf. Tab. 70. Fig. 10. Grünſand.
12. — arenaria. Lam. Scillavana speculat. Tab. 12. Fig. 2. Italien, lebend im Indiſchen Meere.

13. Serpul. articulata. Sowrb. Kreide.
14. — aspera. Defr. Velins du Mus. No. 21. Fig. 2. Grignon.
15. — bicanaliculata. Goldf. Tab. 71. Fig. 6. Grobkalk.
16. — boa. Defr. Grignon.
17. — canaliculata. Goldf. Tab. 69. Fig. 1. Jurakalk.
18. — capillaris. Defr. Velins du Mus. No. 21. Fig. 28. Grignon.
19. — caput serpentis. Defr. Vel. du Mus. No. 20. Fig. 15. Grignon.
20. — capitata. Phillips. Tab. 14. Fig. 6. Lias.
21. — capitata. Goldf. Tab. 67 Fig. 17. Jurakalk.
22. — carinata. (Spirorbis) Vel. du Mus. No. 20. Fig. 9. No. 47. Fig. 9. Grignon und lebend.
23. — cercolus. Lam. Jurakalk.?
24. — cincta. Goldf. Tab. 70 Fig. 9. Kreideformation, Grünsand.
25. — circinalis. Goldf. Tab. 67. Fig. 9. Lias.
26. — circinata. Defr. Juraformation.
27. — colon. König, Icones sectiles Fig. 89. Under Oolite in Würtemberg.
28. — colubrella. Defr. Grobkalk (von der Feinheit eines Pferdehaares.)
29. — colubrina. Goldf. Tab. 67. Fig. 5. Muschelk.
30. — complanata. Goldf. Tab. 67. Fig. 9. Lias.
31. — compressa. Sowrb. Tab. 598. Fig. 3.
32. — conchilifera. Goldf. Tab. 67. Fig. 4. Muschelkalk.
33. — conformis. Goldf. Tab. 67. Fig. 12. Jurak.
34. — conoïdea. (Spirorbis). Lam. Grignon.
35. — contorquata. Schlotth. Kreide.
36. — contortuplicata. Lam. Calc. moellon,
37. — convoluta. Goldf. Tab. 67. Fig. 13 und Tab. 68. Fig. 17. Jurakalk.
38. — crassa. Sowrb. Tab. 80. London clay.
39. — crenato-striata. Goldf. Tab. 71. Fig. 2. Kreide.
40. — cristata. Lam. Vel. du Mus. No. 20. Fig. 1. Grignon.
41. — cubiculata. Lam. Grobkalk von Hauteville.
42. — decussata. Lam. Grobkalk.
43. — delphinula. Goldf. Tab. 67. Fig. 16. Jurak.

14. Serpul. dentifera. Lam. Von Angers. Jurakalk.?
15. — deplexa. Phillips. Tab. 11. Fig. 37. Kreide.
16. — depressa. Goldf. Tab. 70. Fig. 6. Kreide.
17. — Deshegesii. Goldf. Tab. 68. Fig. 18. Jurak.
18. — disjuncta. (Spirorbis). Lam. Grignon.
19. — dracocephalus. Goldf. Tab. 68. Fig. 18. Jurakalk.
20. — ectinata. Lam. Italien und lebend.
21. — elegans. (Spirorbis) Defr. Grobkalk.
22. — erecta. Goldf. Tab. 70. Fig. 15. Kreide.
23. — filaria. Goldf. Tab. 69. Fig. 11. Jurakalk.
24. — filogramma. Lam. Italien und lebend.
25. — fimbricata. Lam. Vel. du Mus. No. 20. Fig. 4. Grignon und Italien.
26. — flaccida. Goldf. Tab. 69. Fig. 6. Jurakalk.
27. — flagellum. Goldf. Tab. 69. Fig. 5. Jurakalk.
28. — flexus. Sowrb. Tab. 598. Fig. 1. Bergkalk.?
29. — fluctuata Sowrb. Kreide.
30. — gibbosa. Goldf. Tab. 68. Fig. 3. Jurakalk.
31. — glomerata. Gualteri Conch. Tab. 10. Fig. T. Italien und lebend im Adriatischen Meere.
32. — gordialis. Goldf. Tab. 69. Fig. 8. Italien.
33. — granillata. Sowrb. Tab. 597. Fig. 1.
34. — grandis. Goldf. Tab. 67. Fig. 11 Jurakalk.
35. — gregalis. Eichw. Skizze. Volhynien.
36. — grignonensis. Defr. Grignon.
37. — heliciformis. Goldf. Tab. 68. Fig. 15. Jurakalk.
38. — heliciformis. (Spirorbis.) Eichw. cit. loc. Grobkalk in Volhynien.
39. — lium. Goldf. Tab. 69. Fig. 10. Jurakalk.
40. — intercepta. Goldf. Tab. 69. Fig. 9. Jurakalk.
41. — interrupta. Defr. Vel. du Mus. No. 20. Fig. 12. Grignon.
42. — intestinalis. Phillips. Tab. 5. Fig. 20. Juraformation, Oxford clay.
43. — intorta. Defr. Grobkalk.
44. — lacerata. Phillips. Tab. 4. Fig. 35. Jurakalk.
45. — laevis. Goldf. Tab. 70. Fig. 3. Kreide.
46. — limata. Goldf. Tab. 68. Fig. 1. Jurakalk.
47. — limax. Defr. Kreide.
48. — limax. Goldf. Tab. 67. Fig. 12. Jurakalk.
49. — lituiformis. Goldf. Tab. 67. Fig. 15. Jurak.
50. — lituites. (Spirorbis). Defr. Kreide.

138. Serpul. texta. Defr. Grobkalk von Hauteville.
139. — trachinus. Goldf. Tab. 70. Fig. 1. Kreidef.
140. — triangularis. Goldf. Tab. 70 Fig. 3. Kreidef.
141. — triangulata. Sowrb. Tab 608. Jurakalk.
142. — tricarinata. Sowrb. Tab 608. Fig. 3. Jurak.
143. — tricarinata. Goldf. Tab. 68. Fig. 6. Jurak.
144. — tricristata. Goldf. Tab. 67. Fig. 6. Lias.
145. — triquetra. (Vermilia). Italien und lebend.
146. — trochleata. Goldf. Tab. 68. Fig 13. Jurak.
147. — tubulus. Eichw. cit. loc. Volhynien.
148. — umbilicus. Schlotth. Bergkalk.
149. — umbiliformis. Goldf. Tab. 71. Fig. 7. Grobkalk.
150. — volatina. Defr. Jurakalk.
151. — variabilis. Defr. Grignon.
152. — venatorum cornu. Defr. Velins du Mus. No. 21. Fig. 9.
153. — vermicularis. Lam. Italien und lebend.
154. — vertebralis. Goldf. Tab. 68. Fig. 10. Jurak.
155. — vertebralis. Sowrb. Tab. 599. Fig. 5. Jurakalk.
156. — vibicata. Goldf. Tab. 71. Fig. 3. Kreide.
157. — volubilis. Goldf. Tab. 69. Fig. 2. Jurakalk.
158. — Warnii. Defr. Jurakalk.

Spirorbis, lebende und foßile Gatt. der Anneliden, aufgeſt. v. Lam. die auch Cuvier anerkennt. Goldf. verbindet die foßilen mit Serpula. ſ. dieſen. Defr. und Lam. führen an: Spirorbis ammonites, carinata, conoïdea, cristata, disjuncta, elegans, lituites, nautiloïdes, ornata und striata.

Spirulaea, foßile Gatt. der Anneliden, aufgeſtellt v. Bronn, die wir mit Serpula verbunden haben.

1. Spirul. nummularis. Bronn; iſt Vermicularia nummularia v. Münster. Italien.

V.

Vermilia, foßile Gattung der Anneliden, aufgeſtellt v. Defr. die Goldf. mit Serpula verbindet. ſ. dieſe. Defr. führt an: Vermilia obtorta, punctata und triquetra.

Syſtematiſche Ueberſicht

er lebenden und foßilen Gattungen und Arten der Anneliden.

	Arten lebend	Arten foßil
Annulata.		
1. Annul. tubicolata.		
. Serpula, lebend, foßil in allen Formationen.	22	150
. Galeolaria, lebend.	2	
. Vermilia, lebend, foßil in Jura- und Grobk.	8	3
. Rotularia, foßil in Grobkalk. (?)		4
. Spirorbis, lebend, foßil in Grobkalk.	5	9
. Sabella. Cuv. Amphitrite Lam. lebend.	6	
. Terebella. Lam. lebend.	3	
. Amphitrite. Cuv. Pectinaria. Lam. Cistene. Leach. Lebend.	2	
. Sabellaria. Lam.	2	
0. Siphostoma. Otto, lebend.	1	
1. Dentalium, lebend und foßil.	30	48
2. Annel. dorsibranchiata.		
2. Arenicola. Lam. lebend.	1	
3. Euphrosine. Lam. desgl.	2	
4. Chloeia. Lam. desgl.	1	
5. Pleione, desgl.	5	
6. Hipponoes. Cuv. desgl.	1	
7. Eunice. Cuv. desgl.	1	
8 Leodice. Lam. desgl.	8	
9. Nereidonte. Cuv. desgl.	1	
0. Marphises. Cuv. desgl.	1	
1. Lysidices. Cuv. desgl.	1	
2. Oceania. Lam. desgl.	1	
3. Aglaures. Lam. desgl.	1	
4. Nereis. Cuv. Lycoris. Lam. desgl.	5	
5. Philodoces. Cuv. desgl.	1	

	Arten lebend	fossil
26. Alciopa. Cuv. lebend.	1	
27. Spio. Lam. lebend.	4	
28. Syllis. Lam. lebend.	1	
29. Phyllodoce. Lam. lebend.	1	
30. Glyceres. Lam. lebend.	1	
31. Hesione. Lam. lebend.	2	
32. Nephthis. Lam. lebend.	1	
33. Lumbricaria. Cuv. lebend.	1	
34. Ophellio. Cuv. lebend.	1	
35. Cyrhatula. Lam. lebend.	1	
36. Palmyra. Lam. lebend.	1	
37. Halithea. Lam. lebend.	3	
38. Polyroe. Lam. lebend.	6	
39. Chaetopterus, lebend.	1	
3. Annel. nuda. (Abranches).		
40. Lumbricus, lebend.	3	
41. Thalassema. Cuv. lebend.	1	
42. Plumatella. Lam. Nais v. Lamouroux.	1	
43. Climenes Cuv. lebend.	1	
44. Philline. Lam. lebend.	1	
45. Erpobdella. Lam. lebend.	3	
46. Hirudo. Lam. lebend.	1	
47. Trochetis. Lam. lebend.	1	
48. Pondobdella. Lam. lebend.	2	
49. Gordius. Lam. lebend.	2	

Allgemeine Bemerkungen über die foßilen Anneliden.

Die vorstehende Uebersicht lehrt, daß uns ohngefähr 47 lebende Gattungen mit 102 lebenden Arten, aber nur 4 foßile Gattungen mit 214 foßilen Arten von Anneliden bekannt sind.

Nur von den Tubicoleen bauet sich die Familie der Serpulen ein festes röhrenförmiges Gehäuse, welches sich erhalten kann, die übrigen Anneliden sind nackt und leben frei oder in sandigen Röhren; deshalb können deren Reste

ſich gar nicht oder nur unter ganz beſondern Umſtänden erhalten.

Da wir Röhren von Serpulen eben ſo häufig als mannigfaltig und in allen Formationen finden, ſo iſt gewiß, daß wenigſtens dieſe Sippſchaft der Anneliden in allen Perioden der Erde, bis zur älteſten herauf gelebt hat; auch iſt es ohne Zweifel höchſt wahrſcheinlich, daß ſtets andere Gattungen von Anneliden vorhanden waren, die nicht Röhren bewohnen und daß neben den jetzo noch lebenden, auch andere ausgeſtorbene Gattungen lebten. Die nackten Anneliden für Produkte der jetzigen Zeit anzuſehen, dazu iſt wohl gar kein Grund vorhanden. Weil die Serpulenröhren der ältern Formen mit den jetzigen die vollkommenſte Aehnlichkeit haben, ſo läßt ſich wohl ſchließen: daß im Laufe der Zeit mit der Claſſe der Anneliden keine ſehr weſentliche Veränderung vorgegangen iſt.

Zehnter Abſchnitt.

Die drei erſten Claſſen der Zoophyten, die Echinodermen, Entozoen und Acalephen.

Erſte Claſſe der Zoophyten.

Die foßilen Echinodermen. Echinodermata.

A. Familie der foßilen Cronoideen (geſtielten Seeſterne). Cronoidea oder Encrinites.

B. Familie der foßilen Aſteriden (ungeſtielten Seeſterne). Asteria.

C. Familie der foßilen Seeigel. Echinoïdes.

D. Familie der foßilen Holothurien (nackten Strahlenthiere). Holothuria.

Angeführt ſind beſonders folgende Werke, auf welche ſich die Abbreviaturen beziehen.

Blainville, im Art. Zoophites des Diction. des sc. nat. Tom. 60. v. J. 1830.
Catullo. Saggio di Zoologia fossile etc. 1827.
Defrancē (Defr.), die bezüglichen Artikel im Dictionaire des sciences naturelles.
Gideon Mantel. Illustrations of the Geologie of Sussex. 1822.
Goldfuss (Goldf.), Abbildungen und Beſchreibung der Petrefacten ꝛc. Theil 1. 1826.
Klein, nat. dispositio Echinodermatum. 1737.
König. Icones sectiles. London 1827.
de Lamarck (Lam.), histoire naturelle des Animaux sans vertebres. 1815—1822.
Miller. Natural history of the Cronoid. 1821.

Parkinson, organic remains of a former World. 1804—1811.
Phillips, Geologie of Yorkshire 1829.
Risso histoire naturelle de l'Europe Meridionale. 1816.
v. Schlottheim (Schlotth.) Nachträge zur Petrefactenkunde. 1822 und 1823.

A. Familie der foßilen geſtielten Seeſterne oder Cronoideen. Cronoïdea oder Encrinites.

A.

Actinocrinites, foßile Gatt. aufgeſt. v. Miller.

1. Actin. cingulatus. Goldf. Tab. 59. Fig. 7. Aus dem Bergkalke der Eifel.
2. — granulatus. Goldf. Tab. 59. Fig. 4. Aus dem Bergkalke der Eifel.
3. — laevis. Miller. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 28. Fig. 2. Goldf. Tab. 59. Fig. 3. Bergkalk der Eifel.
4. — moniliformis. Goldf. Tab. 59. Fig. 10. Bergkalk der Eifel.
5. — muricatus. Goldf. Tab. 59. Fig. 8. Bergkalk der Eifel.
6. — nodulosus. Goldf. Tab. 59. Fig. 10. Bergkalk der Eifel.
7. — polydactylus. Miller. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 27. Fig. 4. Bergkalk.
8. — tessera contadactylus. Goldf. Tab. 59. Fig. 3. Fundort unbekannt.
9. — tesseratus. Goldf. Tab. 59. Fig. 11. Später Pag. 213. als Cupressocrinitas tesseratus beſtimmt.
10. — tetracontadactylus. Miller. Encrinites loricatus, v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 27. Fig. 3. Goldf. Tab. 59. Fig. 6. Bergkalk.

Apiocrinites, foßile Gatt. aufgeſtellt von Miller. Astropoda von Defr.

1. Apiocr. ellipticus. Miller. Encrinites orthoceratites. v. Schlotth. II. Tab. 25. Fig. 1. Parkinson, organ. rem. II. Tab. 13. Fig. 31. Goldf. Tab. 57. Fig. 3. Aus der Kreide von Maſtricht ꝛc.
2. — elongatus. Miller. Encrinites alveolaris von Schlotth. Nachträge II. Tab. 24. Fig. 1. Goldf. Tab. 56. Fig. 2. Jurakalk.
3. — flexuosus. Goldf. Tab. 57. Fig. 4. Jurakalk in Würtemberg.

4. Apiocr. mespiliformis. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 23. Fig. 3. Goldf. Tab. 57. Fig. 1. Jurakalk.
5. — Milleri. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 23. Fig. 2. Goldf. Tab. 57. Fig. 2. Jurakalk.
6. — obconicus. Goldf. Tab. 57. Fig. 5. Jurakalk in England.
7. — Prattii. Gray in Annales of philosophy Septemb. 1828. Pag. 219. Aus Lias.
8. — punctatus. Hisinger. Anteckning. i Geognosie. Tab. 7. Fig. 1. Killaskalk in Gothland.
9. — rosaceus. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 23. Fig. 4. Goldf. Tab. 56. Fig. 3. Jurakalk.
10. — rotundus. Miller. Encrinites Parkinsonii v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 24. Fig. 2. Parkins. organ. rem. II. Tab. 16. Fig. 1. Goldf. Tab. 56. Fig. 1. (Astropoda elegans nach Defr.) Aus Jurakalk in England und Frankreich.
11. — scriptus. Hisinger. cit. loc. Tab. 5. Fig. 1. Aus Gothland.

Astropoda. Defr. ist Apiocrinites Miller.

C.

Cariocrinites, fossile Gatt. aufgestellt von Say.

1. Caryocr. ornatus. Say Journal of the Acad. of Philadelphia IV. No. 9. und Zoolog. Journal. II. Pag. 311. Tab. 11. Fig. 1. Aus Nord-Amerika.
2. — loricatus. cit. loc. Ebendaher.

Cyathocrinites, fossile Gatt. aufgest. v. Miller.

1. Cyathocr. geometricus. Goldf. Tab. 58. Fig. 5. Aus dem Bergkalke der Eifel.
2. — pentagonus. Goldf. Tab. 59. Fig. 2. Aus einem Geschiebe von Gröningen.
3. — planus. Miller. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 26. Fig. 6. Bergkalk in England.
4. — pinnatus. Goldf. Tab. 58. Fig. 7. Aus dem Bergk. der Eifel. (Hierher werden die meisten der sogenannten Schraubensteine aus der Grauwacke gehören.)
5. — quinquangularis. Miller. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 27. Fig. 2. Bergkalk in England.
6. — rugosus. Miller. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 27. Fig. 1. Goldf. Tab. 59. Fig. 1. Bergkalk.
7. — tuberculatus. Miller. Encrinit. armatus. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 26. Fig. 7. Goldf. Tab. 58. Fig. 6. Bergkalk von Duley in England.

E.

Echinoencrinites und **Echinosphaerites**, (die Encriniten und Echiniten vermittelnd), ſtehen in der Familie der Echiniten.

Encrinites, foßile Gattung.

1. Encrin. liliformis. Lam. und v. Schlotth. moniliformis. Miller. Tab. 1. Fig. 1. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 23. Fig. 1. Tab. 53. Fig. 8. und Tab. 54. Aus Muſchelkalk.
2. — Townsendi. König. Icones sectiles. Fig. 97. Aus Spanien. (Gehört wohl einer andern Gatt.).

(Die andern frühern Arten gehören jetzt zu andern Gatt. der Encr. Mespiliformis, Milleri, Parkinsonii, rosaceus und orthocretaïdes, zur Gatt. Apocrinites; der Encr. armatus zu Cyanocrinites, der Encr. echinatus zu Cyathocrinites).

Eucalyptocrinites, Gatt. von ſtielloſen Enkriniten, aufgeſtellt von Goldf.

1. Eucalypt. rosaceus. Goldf. Tab. 64. Fig. 7. Aus dem Bergkalke der Eifel.

Eugeniocrinites, foßile Gatt. aufgeſt. v. Miller.

1. Eugen. compressus. Goldf. Tab. 50. Fig. 5. Jurakalk.
2. — Hoferi. Goldf. Tab. 60. Fig. 9. Jurakalk.
3. — mespiliformis. Goldf. Tab. 64. Fig. 6. Bergkalk der Eifel.
4. — moniliformis. Goldf. Tab. 60. Fig. 8. Jurakalk in Baiern, der Schweiz ꝛc.
5. — nutans. Goldf. Tab. 50. Fig. 4. Jurakalk.
6. — pyriformis. Goldf. Tab. 50. Fig. 4. Aus dem Kalke von Randen in der Schweiz.
7. — quinqueangularis. Miller. v. Schlotth. Nachträge II. Tab. 28. Fig. 5. 6. Eug. caryophillatus. Goldf. Tab. 50. Fig. 3. Jurakalk.

M.

Marsupites oder **Marsupiocrinites**, foßile Gatt. aufgeſtellt von Miller.

1. Mars. Milleri. Gideon Mantel. Aus der Kreide.
2. — ornatus. Miller. Encrinit. testudinar. v. Schlotth. Tab. 29. Fig. 1. Phillips. Tab. 1. Fig. 14. Mantel. Tab. 16. Fig. 10. Parkins. II. Tab. 13. Fig. 24. Aus der Kreide.

Melocrinites, foßile Gatt., aufgeſtellt von Goldf. den Echinoſphäriten ſehr verwandt.

1. Melocr. hieroglyphicus. Goldf. Tab. 60. Fig. 1. Aus dem Bergkalke bei Achen.
2. — laevis. Goldf. Tab. 60. Fig. 2. Aus dem Kiffaskalk von Beureuth.
3. — gibbosus. Goldf. Tab. 64. Fig. 2. Bergkalk der Eifel.

P.

Pentacrinites, lebende und foßile Gatt. (Aus der bei Irrland lebenden Art bildet Gray die Gatt. Hybernula, die Blainv. Phytocrinus nennt, abgebildet von Thomson (Mem. on the Pentacr. europ. Cork 1827. Ob hiervon der in den ſüdlichen Meeren lebende Encrinus caput Medusae der Gatt. nach verſchieden ſeyn wird, iſt noch zweifelhaft.)

1. Pentacr. basaltiformis. Miller. v. Schlotth. Tab. 30. Fig. 3. Parkinson. org. rem. Tab. 13. Fig. 54. Tab. 17. Fig. 11. Goldf. Tab. 52. Fig. 2. Aus Lias und Jurak.
2. — briareus. Miller. brittannicus. Schlotth. Tab. 30. Fig. 1. Parkinson. organ. rem. Tab. 17. Fig. 15. Goldf. Tab. 51. Fig. 3. Aus Lias.
3. — caput Medusae. Miller. Crinon. pag. 56. Parkinson. organ. rem. II. Tab. 19. Fig. 1. vulgaris. v. Schlotth. Tab. 29. Fig. 2. Aus Lias.
4. — cingulatus. Goldf. Tab. 53. Fig. 1. Aus Jurakalk.
5. — dubius. Goldf. Tab. 53. Fig. 6. Aus dem Muſchelkalke von Rübersdorf.
6. — Hiemeri. König Icones sectiles. Fig. 29. Anostomazans nach Parkinson.
7. — Milleri. Flemming, Brittish animals. Pag. 494. No. 1. Lias.
8. — moniliformis. Goldf. Tab. 53. Fig. 3. Aus Lias.
9. — paradoxus. Goldf. Tab. 60. Fig. 11. Jurakalk.
10. — pentagonalis. Goldf. Tab. 53. Fig. 2. Aus Jurakalk.
11. — priscus. Goldf. Tab. 53. Fig. 7. Bergkalk der Eifel.
12. — scalaris. Goldf. Tab. 52. Fig. 3. Tab. 60. Fig. 10. Parkinson. organ. rem. II. Tab. 13. Fig. 57. Tab. 17. Fig. 6.

Pentacr. subangularis. Miller. Schlotth. Tab. 30. Fig. 2. Parkinson. organ. rem. Tab. 13. Fig. 48. Goldf. Tab. 52. Aus Lias.

— subsulcatus. Goldf. Tab. 53. Fig. 4. Aus Lias.

— subteres. Goldf. Tab. 53. Fig. 5. Aus Jurak.

— tuberculatus. Miller.

Platicrinites, foßile Gatt., aufgeſtellt von Miller (nicht eingelenkte Cronoideen).

Plat. depressus. Goldf. Tab. 58. Fig. 1. Aus Bergkalk der Eifel.

— granulatus. Miller. v. Schlotth. Tab. 26. Fig. 3. Aus Berg- und Jurakalk.

— laevis. Miller. v. Schlotth. Tab. 25. Fig. 4. Goldf. Tab. 58. Fig. 2. Parkinson. II. Tab. 17. Fig. 12. Aus dem Bergkalke.

— pentangularis. Miller. v. Schlotth. Tab. 26. Fig. 2. Aus Berg- und Jurakalk.

— rugosus. Miller, ovatus. Schlotth. Tab. 26. Fig. 1. Goldf. Tab. 58. Fig. 3. Aus Bergkalk.

— striatus. Miller. Aus Bergkalk.

— tuberculatus. Miller. Schlotth. Tab. 26. Fig. 2. Aus Bergkalk.

— ventricosus. Goldf. Tab. 58. Fig. 4. Aus Bergkalk.

Pentremites, Gatt. der Blaſtoideen, verwandt den Cronoiden, aufgeſtellt von Say.

Pentr. Derbiensis. Sowrb. Zoolog. Journal II. Tab. 11. Fig. 3.

— ellipticus. Sowrb. cit. loc. Fig. 4. Encrinites Godoni nach Defr. Atlas zum Dict. des. sc. nat. Tab. der Encriniten. Fig. 4.

— florealis. Say. Encrinit. florealis. v. Schlotth. Sowrb. cit. loc. Tab. 11. Fig. 2. Parkinson. organ. rem. Tab. 13. Fig. 36. 37. Von den Ufern des Miſſiſippi.

— globosa. Sowrb. cit. loc.

— pyriformis. Say. Von Hunlsville in Kentuky.

Polycerus, Gatt. aufgeſtellt von Fischer. Nicht verſchieden von der Gatt. Encrinus von Lam.

Poteocrinites, foßile Gatt. aufgeſt. v. Miller.

Pot. crassus. Miller. v. Schlotth. Tab. 25. Fig. 2. Aus Bergkalk.

— tenuis. Miller. v. Schlotth. cit. loc. Fig. 3. Aus Bergkalk.

R.

Rhodocrinites, foßile Gatt. aufgeſt. v. Miller.

1. Rhod. canaliculatus. Goldf. Tab. 60. Fig. 6. Aus Bergkalk der Eifel.
2. — crenatus. Goldf. Tab. 64. Fig. 3. Aus Bergkalk der Eifel.
3. — echinatus. Goldf. Tab. 60. Fig. 7. Aus Jurakalk.
4. — giratus. Goldf. Tab. 60. Fig. 4. Aus Bergkalk der Eifel.
5. — quinquangularis. Miller. Encrinit. echinatus. v. Schlotth. Tab. 25. Fig. 5.
6. — quinquepartitus. Goldf. Tab. 60. Fig. 5. Bergkalk der Eifel.
7. — verus. Miller. v. Schlotth. Tab. 28. Fig. 3. Goldf. Tab. 60. Fig. 2. Aus Bergkalk der Eifel.

S.

Schraubenstein, ſind Glieder von Cronoideen. ſ. Cyanocrinites.

Scyphocrinites, Gatt. aufgeſtellt von Zenker.

1. Scyph. elegans. Zenker, Beiträge zur Geſchichte der Urwelt. Tab. 4 Fig. A. Aus dem Killas von Teſchen im Oeſtreichſchen Schleſien.

Solanocrinites, foßile Gatt. aufgeſtellt von Goldf. die den Uebergang bildet aus den geſtielten in die ungeſtielten Seeſterne.

1. Solan. costatus. Goldf. Tab. 50. Fig. 7. Tab. 51. Fig. 2. Aus Jurakalk.
2. — Jaegeri. Goldf. Tab. 50. Fig. 9. Aus Jurakalk.
3. — scrobiculatus. Goldf. Tab. 50. Fig. 8. Aus Jurakalk.

T.

Tentaculites v. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 29. ſind nach Goldf. Säulenſtücke von Cronoideen, beſonders der Gatt. Cyathocrinites. Eichwald (naturhiſtoriſche Skizze Pag. 15.) hält ähnliche Körper für Antennen der Trilobiten.

B. Familie der ungeſtielten foßilen Seeſterne. Asteria.

A.

Alecto. ſ. Commatula.

Asteria oder Asterias, lebende und foßile Gatt. bei welcher Blainv. folgende Unterabtheilungen annimmt: Les Oreilliers, Palmastèries, Platastèries, Pentastèries und Solasteriès.

1. Aster. arenicola. Goldf. Tab. 63. Fig. 4. Juraf. Under Oolite von der porta Westphalica.
2. — aurantica. Lam. Encycloped. Tab. 110. Aus der Kreide und lebend.
3. — jurensis. Goldf. Tab. 63. Fig. 6. Aus Jurakalk.
4. — lanceolata. Goldf. Tab. 63. Fig. 2. Aus Liasſandſtein.
5. — lumbricalis. Goldf. Tab. 63. Fig. 1. Aus Liasſandſtein.
6. — obtusus. Goldf. Tab. 63. Fig. 3. Aus Muſchelkalk in Würtemberg.
7. — patellaris. v. Schlotth Nachträge I. Tab. 12. Fig. 6. Aus Flyſchkalk von Bergen in Baiern.
8. — planulatus. v. Schloth. Iſt comatula pectinata.
9. — prisca. Goldf. Tab. 64. Fig. 1. Liasſandſtein.
10. — quinquelobis. Goldf. Tab. 63 Fig. 5. Parkins. organ. rem. III. Tab. 2. Fig. 6. Aus dem Kreidemergel von Münſter.
11. — scutata. Goldf. Tab. 63. Fig. 8. Aus Jurak.
12. — scutellaris. Blumenbach, spec. archeolog. tel. Tab. 2. Fig. 10. Gehört zu Ophiura loricata. Goldf. Aus Muſchelkalk bei Göttingen.
13. — stellifera. Goldf. Tab. 63. Fig. 9. Aus Jurak.
14. — tabulata. Goldf. Tab. 63. Fig. 7. Aus Jurak.

Astrophyton. Link. Gorgonocephalus Leach. ſ. Euryale.

C.

Commatula. Lam. Decameros Link. Alecto Leach. Lebende und foßile Gatt.

1. Comatula filiformis. Goldf. Tab. 62. Fig. 3. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
2. — mediterranea. Goldf. Tab. 61. Fig. 1. Lebende Art. Juraſchiefer.

3. Comm. multiradiata. Goldf. Tab. 61. Fig. 2. Lebende Art.
4. — pinnata. Goldf. Tab. 61. Fig. 2. Ophiurites pennatus, v. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 28. und Commatulites mediterraneae formis, Nachträge II. Pag. 47. Tab. 38. Fig. 1. Juraschiefer von Sohlenhofen.
5. — pectinata. Goldf. Tab. 62. Fig. 2. Asteriacites planulatus. v. Schlotth. Juraschiefer von Sohlenhofen.
6. — tenella. Goldf. Tab. 62. Fig. 1. Aus den Juraschiefern von Sohlenhofen.

Cupressocrinites, fossile Gatt. aufgestellt von Goldfuss.

1. Cupressocr. crassus. Goldf. Tab. 64. Fig. 4. Bergkalk der Eifel.
2. — gracilis. Goldf. Tab. 64. Fig. 5. Bergkalk der Eifel.
3. — tesseratus. Goldf. Tab. 59. Fig. 11. früher als actinocrinites tesseratus bestimmt.

E.

Euryale. Lam. Astrophyton nach Link. Gorgonecaphale nach Leach. Lebende und fossile Gatt.

1. Euryal. Bajeri. König. Icones sectiles. Fig. 27. Wahrscheinlich von Sohlenhofen.
2. — minutum. Bronn. Juraschiefer von Sohlenhofen.

O.

Ophiura. Lam. Rosula. Linn. lebende und fossile Gattung.

1. Oph. carinata. Goldf. Tab. 62. Fig. 5. Juraschiefer von Sohlenhofen.
2. — decasilata. v. Schlotth. Knorr. Sammlung Tab. 11. Fig. 2. Juraschiefer von Sohlenhofen.
3. — libanotica. König. Icones sectiles. Fig. 26. Aus schiefrigem Kalk des Berges Libanon.
4. — loricata. Goldf. Tab. 62. Fig. 3. Aus Muschelkalk in Würtemberg.
5. — Miklerі. Phillips. Tab. 13. Fig. 20. Aus Lias.
6. — Schlottheimii. Holl. Asteracites ophiurus. v. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 29. Fig. 6. Aus Muschelkalk.

7. Oph. speciosa. Goldf. Tab. 62. Fig. 4. Juraſchiefer von Oeningen.
8. — prisca. Goldf. Tab. 62. Fig. 6. Juraſchiefer von Sohlenhofen.

P.

Pentagonaster, Gatt. aufgeſtellt von Link. Gehört zu Asteria nach Lam.
1. Pent. lentiginosus. Link. Aus der Kreide.
2. — seminulatus. Gid. Mantel. Aus Kreide.

C. Die foßilen Seeigel. Echinoides.

A.

Ananchites, foßile Gattung, aufgeſtellt von Lam. Galea, Klein, Echinocorys von Leske.
1. Ananch. bicordata. Lam. Klein. Tab. 47. Fig. 6. Aus Kreide.
2. — carinata. Lam. Klein. Tab. 51. Fig. 2. In Kreide, nach Risso (l'Europ. merid. V.) auch in den tertiairen Schichten von Nizza.
3. — cinctus. Morton. Sillimann's americ. Journal. Tom. 18. 1830. Tab. 3. Fig. 7. Aus Eiſenſand in Nord-Amerika.
4. — concavata. Catullo, Saggio di Zoologia fossile. Tab. 4. Fig. a. Flyſchkalk bei Verona.
5. — conoïdeus. Goldf. Tab. 44. Fig. 2. Aus Kreide.
6. — coravium. Lam. Aus Kreide.
7. — corculum. Goldf. Tab. 45. Fig. 2. Aus Kreide.
8. — cordata. Lam. Encycloped. Tab. 159. Fig. 13. Flyſchkalk der Alpen.
9. — cormarinum. Morton. cit. loc. Fig. 10. Aus Eiſenſand.
10. — cruciferus. Morton. cit. loc. Fig. 8. Aus Eiſenſand in Nord-Amerika.
11. — depressus. Eichwald. Zoologia v. J. 1829. Tab. 5. Fig. 11. Aus Kreide von Grodno.
12. — elliptica. Lam. Encycloped. meth. Tab. 159. Fig. 13. Wahrſcheinlich aus Kreide.
13. — fimbriatus. Morton. cit. loc. Tab. 3. Fig. 9. Aus Eiſenſand.
14. — gibba. Lam. Klein. Tab. 15. Fig. a.

15. Ananch. globosa. Catullo. cit. loc. Pag. 221. Aus Flyſchkalk bei Verona.
16. — haemisphaerica. Brogn. Ossemens fossils. Tab. 6. Fig. 8. Iſt sulcata. Goldf. Aus Kreide.
17. — minor. Klein. Tab. 16. Fig. 1. Encyclop. meth. Tab. 155. Fig. 2.
18. — ovata. Leske. Encycloped. Tab. 154. Fig. 18. Brogn. ossem. fossil. Tab. 5. Fig. 7. Goldf. Tab. 44. Fig. 1. Echinites scutatus major. v. Schlotth. Aus Kreide.
19. — pustulosa. Lam. Encycloped. Tab. 154. Fig. 14—17. Klein. Tab. 16. Fig. 8. Echinites pustulosus. v. Schlotth. Aus Flyſchkalk in den Alpen.
20. — quadriradiata. Klein. Tab. 54. Fig. 1.
21. — rotundata. Risso. Flyſchkalk bei Nizza.
22. — semiglobosa. Lam. Encycloped. Tab. 155. Fig. 2.
23. — spatangus. Lam.
24. — striata. Lam. Encycloped. Tab. 154. Fig. 11. Goldf. Tab. 44. Fig. 3. Aus Kreide.
25. — stellata. Risso. Aus Flyſchkalk bei Nizza.
26. — sulcata. Goldf. Tab. 45. Fig. 1. haemisphaerica nach Brogn. Aus Kreide.

C.

Cassidulus, leb. und foßile Gatt. aufgeſt. v. Lam.

1. Cassid. belgicus. Lam. Faujas histoire du Mont. St. Pierre. Tab. 30. Fig. 1. Aus der Kreide von Maſtricht.
2. — complanatus. Lam. Tertiair von Grignon.
3. — dubius. Brugière, Encycloped. meth. Tab. 146. Fig. 3.
4. — lapis cancri. Lam. Encycloped. Tab. 143. Fig. 6. Klein. Tab. 49. Fig. 10. (Wohl von belgicus nicht verſchieden). Aus der Kreide von Maſtricht.
5. — lenticulatus. Lam. Von Gisors.
6. — scutella. Lam. veronensis. Defr. Aus Flyſchkalk bei Verona.
7. — testudinarius. Brogn. Terrains vicentins. Tab. 5. Fig. 15. Aus Flyſchkalk im Veroneſiſchen.
8. — unguis. Defr. Tertiair von Grignon.
9. — veronensis. Defr. Knorr. Sammlung II. Tab. E. III. wird scutella Lam. ſeyn.

Clypeaster. Lam. Clypeus. Phillips. Echinanthus. Klein, lebende und foßile Gatt. aufgeſt. v. Lam.

1. Clyp. affinis. Goldf. Tab. 42. Fig. 6. Aus Kreide von Brüssel.
2. — altus. Lam. Klein. Tab. 53. Knorr. Sammlung Suppl. Tab. IX. D. Fig. 1. Encycloped. Tab. 146. Fig. 1. Aus Italien, Malta.
3. — Bouei. Goldf. Tab. 41. Fig. 7. Aus dem Flyſch in Baiern.
4. — Brogniarti. Goldf. Tab. 42. Fig. 3. Aus dem Flyſch in Baiern.
5. — clunicularis. Phillips. Tab. 7. Fig. 2. Juraf. Cornbrash.
6. — conoïdeus oder Istricus. v. Schlotth. Goldf. Tab. 41. Fig. 8. Aus dem Flyſch in Baiern und Iſtrien.
7. — Cuvieri. Goldf. Tab. 42. Fig. 2. Aus dem Flyſch in Baiern.
8. — dimidiatus. Phillips. Tab. 3. Fig. 6. Juraf. Coralline Oolite.
9. — ellipticus. Goldf. Tab. 42. Fig. 2. Aus dem Flyſch in Baiern.
10. — emarginatus. Phillips. Tab. 3. Fig. 18. Juraf. Coralline Oolite.
11. — excentricus. Lam. Encycloped. Tab. 144. Fig. 1. 2. Tertiair von Chaumont.
12. — fornicatus. Goldf. Tab. 42. Fig. 7. Aus Kreidemergel.
13. — gibbosus. Marcel de Serres. Geognosie des terr. tert. Pag. 157. Tertiair bei Montpellier.
14. — hemisphaericus. Lam. Encycloped. Tab. 144. Fig. 3 und 4. Tertiair bei Montpellier.
15. — Kleinii. Goldf. Tab. 42. Fig. 5. Tertiair in Weſtphalen.
16. — Leskii. Goldf. Tab. 42. Fig. 1. Aus Kreide.
17. — Linkii. Goldf. Tab. 42. Fig. 4. Aus dem Flyſchkalk von Baaden bei Wien.
18. — marginatus. Lam. Knorr, Sammlung II. Tab. E. V. Fig. 1 und 2. Scilla. Tab. 11. Tertiair bei Dax, in Sizilien ꝛc.
19. — orbicularis. Phillips. Tab. 7. Fig. 3. Juraf. Cornbrash.
20. — orbicularis. Leske; Echin. hexagonatus. v. Schlotth. Aus Flyſch in Baiern.

21. Clyp. oviformis. Lam. Klein. Tab. 20. Fig. c. In der Kreide; tertiair bei Valognes und lebend.
22. — pentagonalis. Phillips. Tab. 4. Fig. 24. Juraformation. Cornbrash.
23. — politus. Lam. Von Siena in Italien.
24. — rosaceus. Echin. hexagonous v. Schlotth. Klein. Tab. 20. Fig. c. Aus dem Flysch in Baiern, bei Bergen und lebend.
25. — scutellatus. Marcel de Serres. Geognosie des terr. tert. Pag. 157. Tertiair bei Montpellier.
26. — semisulcatus. Phillips. Tab. 3. Fig. 17. Juraformation. Coralline Oolite.
27. — stelliferus. Lam. Knorr. Sammlung Tab. E. III. Fig. 5. Tertiair bei Montpellier.
28. — subcylindricus. Goldf. Tab. 41. Fig. 6. Aus dem Flysch in Baiern.
29. — trilobus. Lam.
30. — trilobus. Defr. Annales des scienc. nat II. v. J. 1827. Pag. 279. Aus Flysch auf den Diablerets bei Bex in der Schweiz.

Cidarites, lebende und fossile Gatt. aufgestellt von Klein., wovon Gray die Gatt. Diadema trennt.

1. Cidar. Blumenbachii. Tab. 39. Fig. 3. Aus Jurakalk.
2. — Buchii. Goldf. Tab. 40 Fig. 5. Aus Jurakalk.
3. — claviger. König. Gid. Mantel. Aus Kreide.
4. — corollaris. Parkinson. Kreide.
5. — coronatus. Goldf. Tab. 39. Fig. 8. Aus Jurakalk.
6. — crallaris. Gid. Mantel. und Parkinson. Aus Kreide.
7. — crenularis. Lam. Traite des Petrifications. Tab. 52. Fig. 344. Goldf. Tab. 40. Fig. 6. Aus Jurakalk.
8. — cretosa. Gid. Mantel. Aus Kreide.
9. — depressus. Risso. Tertiair bei Nizza.
10. — diadema. Lam. Klein. Tab. 37. Fig. 1. Encycloped. Tab. 133. Fig. 10. Flyschf. der Alpen und lb.
11. — discus. Bronn. Italien.
12. — elegans. Goldf. Tab. 39. Fig. 5. Aus Jurak.
13. — florigemma. Phillips. Tab. 3. Fig. 12. Juraf. Coralline Oolite.
14. — glandiferus. Goldf. Tab. 40. Fig. 3. Jurak.
15. — granulosus. Goldf. Tab. 40. Fig. 7. Jurak.

Clypeaster. Lam. Clypeus. Phillips. Echinanthus. Klein, lebende und foßile Gatt. aufgeſt. v. Lam.

1. Clyp. affinis. Goldf. Tab. 42. Fig. 6. Aus Kreide von Brüssel.
2. — altus. Lam. Klein. Tab. 53. Knorr. Sammlung Suppl. Tab. IX. D. Fig. 1. Encycloped. Tab. 146. Fig. 1. Aus Italien, Malta.
3. — Bouei. Goldf. Tab. 41. Fig. 7. Aus dem Flyſch in Baiern.
4. — Brogniarti. Goldf. Tab. 42. Fig. 3. Aus dem Flyſch in Baiern.
5. — clunicularis. Phillips. Tab. 7. Fig. 2. Juraf. Cornbrash.
6. — conoïdeus oder Istricus. v. Schlotth. Goldf. Tab. 41. Fig. 8. Aus dem Flyſch in Baiern und Iſtrien.
7. — Cuvieri. Goldf. Tab. 42. Fig. 2. Aus dem Flyſch in Baiern.
8. — dimidiatus. Phillips. Tab. 3. Fig. 6. Juraf. Coralline Oolite.
9. — ellipticus. Goldf. Tab. 42. Fig. 2. Aus dem Flyſch in Baiern.
10. — emarginatus. Phillips. Tab. 3. Fig. 18. Juraf. Coralline Oolite.
11. — excentricus. Lam. Encycloped. Tab. 144. Fig. 1. 2. Tertiair von Chaumont.
12. — fornicatus. Goldf. Tab. 42. Fig. 7. Aus Kreidemergel.
13. — gibbosus. Marcel de Serres. Geognosie des terr. tert. Pag. 157. Tertiair bei Montpellier.
14. — hemisphaericus. Lam. Encycloped. Tab. 144. Fig. 3 und 4. Tertiair bei Montpellier.
15. — Kleinii. Goldf. Tab. 42. Fig. 5. Tertiair in Weſtphalen.
16. — Leskii. Goldf. Tab. 42. Fig. 1. Aus Kreide
17. — Linkii. Goldf. Tab. 42. Fig. 4. Aus dem Flyſchkalk von Baaden bei Wien.
18. — marginatus. Lam. Knorr. Sammlung II. Tab. E. V. Fig. 1 und 2. Scilla. Tab. 11. Tertiair bei Dax, in Sizilien ꝛc.
19. — orbicularis. Phillips. Tab. 7. Fig. 3. Juraf. Cornbrash.
20. — orbicularis. Leske; Echin. hexagonatus. v. Schlotth. Aus Flyſch in Baiern.

Echinoclypeus, foßile Gatt. aufgeſt. von Blainville, der ſie von Galerites abſonderte; Gatt. Clypeus von Klein; ſehr verwandt mit Nucleolites.

1. Echinoc. conoideus. Klein. Tab. 43. Fig. 2.
2. — hemisphaericus. Klein. Tab. 43. Fig. 1. Aus Flyſchkalk in den Alpen.
3. — patella. Encycloped. meth. Tab. 143. Fig. 1. Tertiair bei Montpellier.
4. — quinquelabiatus. Klein. Tab. 41. Fig. 2.
5. — sinuatus. Parkinson. organ. rem. II. Tab. 2. Fig. 1. Juraoolit.
6. — Sowerbii. Defr.
7. — umbrella. Lam. Clypeus sinuatus Leske. Klein. Tab. 12. Encycloped. meth. Tab. 142. Fig. 7.

Echinocyamus, lebende und foßile Gatt. aufgeſtellt von Leske und Blainville. Fibularia. Lam.

1. Echinoc. minutus. Blainv. Fibularia ovula. Lam. Echinocyam. pusillus Flemming, Müller, zoologia danica. Tab. 91. Fig. 3. Lebend und foßil, außerordentlich klein.

Echinocorytes. Gatt. aufgeſtellt von Leske, gehört zu Ananchites.

Echinocrinites, von Leske und Klein, iſt Ananchites von Lam.

Echinodiscus, Gatt. aufgeſtellt von Leske, von Lam. mit Clypeaster verbunden, von Gray und Blainv. wieder hergeſtellt, die davon auch die Gatt. Lagana abſondern; aber keine foßilen Arten in dieſen Gattungen anführen.

Echino-Encrinites, Gatt. aufgeſtellt von H. v. Meyer, den Echinoſphäriten ſehr verwandt, welche die Echiniten und Enkriniten vermittelt, in Kaſtner's Archiv für Naturlehre VII. Heft 2. Pag. 185. Tab 2. Fig. 1—5. und VIII. Heft 2. Pag. 232.

1. Echin. Senkenbergii. Meyer cit. loc.

Echinolampas, lebende und foßile Gatt. aufgeſtellt von Gray, Echinanthus von Leske; von Lam. mit Spatangus verbunden.

1. Echin. lampas. Bigsby, in den geolog. Transact. I. 1822. Tab. 3. Fig. 3. Aus Kreide.

Echinoneus, lebende und foßile Gatt. aufgeſtellt von Lam.

1. Echin. albogalerus. Klein. Tab. 13. Fig. 3. Encycloped. meth. Tab. 152. Fig. 5. Aus Kreide.

16. Cidar. histrix. Lam. Knorr. II. Tab. E. Fig. 11. Cid. papillata. Var. 3. Leske, Klein. Tab. 7. Fig. b. c. Encycloped. Tab. 136. Fig. 6. Jurakalk von Dijon und lebend.
17. — imperialis. Lam. Encycloped. Tab. 136 Fig. 3. Sowrb. brittish Museum. Tab. 44. Aus Flyſchkalk der Alpen und lebend.
18. — judaicus. Risso. Tertiair bei Nizza.
19. — Koenigii. Parkinson. Aus Kreide.
20. — limaria. Bronn. Italien.
21. — marginatus. Goldf. Tab. 39. Fig. 7. Jurak.
22. — maximus. Goldf. Tab. 39. Fig. 1. Jurak.
23. — moniliformis. Goldf. Tab. 39. Fig. 6. Jurakalk.
24. — nobilis. Goldf. Tab. 39. Fig. 4. Aus Jurak.
25. — ornatus. Goldf. Tab. 40. Fig. 10. Aus der untern Kreide.
26. — papillata. Parkinson. Kreide.
27. — propinquus. Goldf. Tab. 40. Fig. 1. Jurakalk.
28. — pseudo-diadema. Lam.
29. — regalis. Goldf. Tab. 39. Fig. 2. Aus Kreidemergel.
30. — rosaria. Bronn. Italien.
31. — saxatilis. Parkinson. Kreide.
32. — sceptifera. Gid. Mantel. Kreide.
33. — serraria. Bronn. Aus Italien.
34. — Schmidelii. Tab. 40. Fig. 4. Aus Jurakalk.
35. — scutiger. Goldf. Tab. 49. Fig. 4. Aus Grünſand. Kreideformation.
36. — subangularis. Goldf. Tab. 40. Fig. 8. Jurakalk.
37. — vagans. Phillips. Tab. 7. Fig. 1. Juraformat. Calcareous grit.
38. — vesiculosus. Goldf. Tab. 40. Fig. 2. Kreidemergel.
39. — variolaris. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 5. Fig. 9. Goldf. Tab. 40. Fig. 9. Kreide.
40. — vulgaris. Lam. Kreide.

E.

Echinites, dieſe frühere Gatt. bildet jetzo die Familie der Echiniden.

3. Echin. areolatus. König. Icones sectiles. Fig. 100 und Fig. 101. Aus der Kreide.
4. — Benettiae. König. Icones sectiles. Fig. 35. Aus der Kreide.
5. — bigranularis. Lam.
6. — Brogniarti. Desmarest, monographie des Echinides fossiles. Aus dem Flyschkalke von Verona.
7. — corona. Risso. Gegend von Nizza.
8. — coronatus. Parkinson. organ. rem. III. Tab. 1. Fig. 9. Juraformation.
9. — doma. Desmarest.
10. — excavatus. Goldf. Tab. 40. Fig. 12. ob gleich mit dem lebenden Echin. excavat. Gualteri Testac. Tab. 107. Fig. F.? Jurakalk, lebend.?
11. — germinans. Phillips. Tab. 3. Fig. 15. Juraf. Coralline Oolite.
12. — globulatus. v. Schlotth. Knorr. Sammlung II. Tab. E. II. Fig. 4.
13. — granulosus. Goldf. Tab. 49. Fig. 3. Jurakalk.
14. — hieroglyphicus. Goldf. Tab. 40. Fig. 17. Jurakalk.
15. — horridus. Bronn. Italien.
16. — Koenigii. Parkinson. organ. rem. III. Tab. 1. Fig. 10. Kreide.
17. — lineatus. Goldf. Tab. 40. Fig. 11. Jurakalk.
18. — Menardi. Desmar. Jurakalk von Mans.
19. — miliaris. v. Schlotth. Klein. Tab. 2. Fig. a—d. Jurakalk, auch tertiair bei Montpellier.
20. — Milleri. Desmar. Von Margate in England.
21. — monilis. Desmar. Tertiair von Thorigne und von Doué.
22. — nitidulus. Eichwald, Zoologia v. J. 1829. Tab. 3. Fig. 10. Aus der Kreide von Grodno.
23. — nodulosus. Goldf. Tab. 40. Fig. 16. Jurak.
24. — obsoletus. Desmar.
25. — perlatus. Desm. Knorr. Sammlung II. Tab. II. E. Fig. 1. Jurakalk.
26. — petaliferus. Desm. Parkinson. organ. rem. I. Fig. 12 und 13.
27. — pusillus. Goldf. Tab. 40. Fig. 14. Aus Grobkalk.
28. — radiatus. Goldf. Tab. 40. Fig. 13. Aus Kreidemergel.
29. — rotularis. Lam. Von Topl.

10. Echin. saxatilis. Parkinson. Ill. Tab. 3. Fig. 8. Kreide.
11. — sulcatus. Goldf. Tab. 40. Fig. 13. Jurakalk.
12. — tuberculatus. Defr. Lam. Auch lebend.
13. — variolatus. Schlotth. Encyclop. meth. Tab. 134. Fig. 3. Kreide.

F.

Fibularia, Gatt. aufgeſt. v. Lam. die man gewöhnlich mit Echynociamus vereinigt. Blainv. trennt beide und rechnet zu Fibularia nur lebende Arten.

G.

Galeritis, foßile Gattung, aufgeſtellt von Lam. Conulus von Klein.

1. Gal. abbreviatus. Goldf. Tab. 40. Fig. 21. Aus der Kreide.
2. — albogalerus. Goldf. Tab. 40. Fig. 19. Wird nach Blainv. zu Echinoneus gehören. Kreide.
3. — assulatus. Catullo. Saggio di Zoologia fossile. Tab. 2. Fig. 2. Flyſchkalk von Verona.
4. — canaliculatus. Goldf. Tab. 41. Fig. 1. Kreide.
5. — candatus. Catullo. cit. loc. Tab. 3. Fig. a. Flyſchkalk von Verona.
6. — coniexcentricus. Catullo. cit. loc. pag. 216. Moscardo, Museum. Tab. 177. Fig. 1. Flyſchkalk bei Verona.
7. — conoideus. Lam. Klein. Tab. 41. Fig. 2 ein Echinoclypeus v. Blainv. Flyſchkalk.
8. — cylindricus. Lam.
9. — depressus. Goldf. Tab. 41. Fig. 3. Brogn. ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 17. Phillips. Tab. 7. Fig. 4. Jurakalk.
10. — excentricus. Lam.
11. — fissuratus. Lam. Wird nach Goldf. zu abbreviatus gehören. Kreide.
12. — globosus. Defr. Parkinson Ill. Tab. 2. Fig. 16. Kreide.
13. — Hawkiensii. Gid. Mantel. Kreide.
14. — hemisphaericus. Lam. Klein. Tab. 14. Fig. 1. o. (Echinoclypeus nach Blainv.) Aus Flyſchkalk der Alpen.
15. — mixtus. Defr.

16. Gal. ovatus. Lam.
17. — patella. Lam. Encycloped. Tab. 143. Fig. 1. Nucleolithes patella nach Lam. Echinocly peus nach Blainv. Tertiair in Calcaire moellon.
18. — pustulatus. Marcel de Serres. Tertiair in Calc. moellon.
19. — quadrifasciata. Klein. Tab. 47. Fig. 3. Encycloped. Tab. 154. Fig. 8.
20. — rotularis. Lam. Encycloped. Tab. 153. Fig. 1. (Wird nach Blainv. zu Echinoneus gehören).
21. — scutiformis. Lam.
22. — semiglobulus. Lam. Klein. Tab. 42. Fig. 5. Aus Italien.
23. — sexfasciatus. Lam. Klein. Tab. 50. Fig. 1. Encycloped. Tab. 153. Fig. 3.
24. — sinuatus. Parkins. Tab. 2. Fig. 1. (Ein Echinoclypeus nach Blainv.) Aus Kreide.
25. — subulcus. Goldf. Tab. 41. Fig. 2. Kreidemergel.
26. — subrotundus. Gid. Mantel. Tab. 17. Fig. 15. Kreide.
27. — sulcato-radiatus. Goldf. Tab. 41. Fig. 4. Kreidemergel.
28. — speciosus. Goldf. Tab. 41. Fig. 5. Jurakalk.
29. — truncatus. Defr. Kreide.
30. — umbrella. Lam. Encycloped. Tab. 153. Fig. 7. (Ein Echinoclyp. nach Blainv).
31. — vulgaris. Lam. Goldf. Tab. 40. Fig. 20. Encycloped. Tab. 153. Fig. 6. Kreide.

Glenotremites, foßile Gatt. aufgeſt. v. Goldf.

1. Glen. paradoxus. Goldf. Tab. 49. Fig. 9. und Tab. 51. Fig. 1. Aus Kreidemergel.

N.

Nucleolithes, foßile Gatt. aufgeſt. von Lam. zuerſt von Breyn (de Echinis etc. 1832) unter dem Namen Echinobrissus ausgeſchieden.

1. Nuc. amygdala. Lam. Aus der Kreide von Aachen.
2. — Bomari. Defr. Kreide.
3. — castanea. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 13. Flyſch oder untere Kreide v. Buet in Savoyen.
4. — canaliculatus. Goldf. Tab. 49. Fig. 8. Juraf.
5. — carinatus. Goldf. Tab. 43. Fig. 11. Kreide.
6. — clunicularis. Flemming britt. anim. Smits. fossil. Fig. 6. Juraformation.

9. Nuc. columbaria. Lam. Juraformation von Mans.
0. — cordatus. Goldf. Tab. 43. Fig. 9. Kreidemergel.
1. — depressus. Goldf. Tab. 43. Fig. 1. Spatangus depress. Leske apud Klein. Tab. 51. Fig. 1. Kreide.
2. — excentricus. Goldf. Tab. 49. Fig. 7. Jurak.
3. — heterolicta. Defr. Kreide.
4. — granulosus. Goldf. Tab. 43. Fig. 4. Jurak.
5. — grigognensis. Defr. Tertiair von Grignon.
6. — laevis. Defr. Kreide.
7. — lacunosus. Goldf. Tab. 43. Fig. 8. Kreidemergel.
8. — Lamarkii. Defr.
9. — lapis cancri. Goldf. Tab. 43. Fig. 12. Kreidemergel.
0. — ovulum. Goldf. Tab. 43. Fig. 2. Kreide.
1. — patellaria. Goldf. Tab. 43. Fig. 7. Kreide.
2. — pyriformis. Goldf. Tab. 43. Fig. 7. Kreide.
3. — rotula. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 13. Aus dem Flysch vom Buet in Savoyen.
4. — scropiculatus. Goldf. Tab. 43. Fig. 3. Kreide.
5. — scutatus. Goldf. Tab. 43. Fig. 6. Jurakalk.
6. — scutella. Goldf. Tab. 43. Fig. 14. Tertiair aus Grobkalk.
7. — semiglobus. Goldf. Tab. 49. Fig. 6. Jurak.
8. — Sowerbii. Defr. Jurakalk.
9. — subcarinatus. Goldf. Tab. 43. Fig. 10. Aus Grobkalk.
0. — testudinarius. Goldf. Tab. 43. Fig. 13.

S.

Scutella, lebende und foßile Gatt. aufgeſt. v. Lam. ellita von Klein, Echinodiscus. Leske.

Scut. Altavillensis. Defr. Aus dem Grobkalke von Hauteville.

— bifora. Parkins. organ. rem. Tab. 2. Fig. 6. Aus tertiairen Straten.

— Faujasii. Defr.

— gibbosa. Risso. Fr. meridional. Tertiair bei Nizza.

— gibberula. Marcel de Serres. Geognos. des terr. tert. pag. 156. Aus Calc. moellon.

— Hispana. Defr. Aus Spanien.

— incisa. Defr. Tertiair von Hauteville.

— inflata. Defr. Tertiair von Grignon.

Systematische Uebersicht

der lebenden und fossilen Gattungen und Arten der Echinodermen und Medusinen.

	Arten lebend	Arten fossil
Erste Classe der Zoophyten.		
Die Echinodermen. Echinodermata.		
I. Die Asteriden. Asteria.		
1. Asterias, lebend, fossil in Kreide, Jurak., Lias, Muschelkalk.	54	14
2. Ophiura, lebend, fossil in Jurak., Lias und Muschelkalk.	28	8
3. Euryale, lebend, fossil in Jurakalk.	6	2
4. Commatula, lebend, fossil in Jurakalk.	8	6
5. Cupressocrinites, fossil in Bergkalk.		3
6. Pentagonaster, fossil in Kreide.		2
II. Die Enkriniten. Encrinites.		
7. Pentacrinus, lebend, fossil in Jura-, Muschel-, Bergkalk.	2	15
8. Actinocrinites, fossil in Bergkalk.		10
9. Apiocrinites, fossil, Kreide, Jurakalk und Bergkalk.		12
10. Cyathocrinites, fossil aus Bergkalk und Killas.		7
11. Encrinites, lebend, und fossil aus Muschelkalk.	1	2
12. Eucalyptocrinites, fossil, aus Bergk.		1
13. Eugeniocrinites, fossil aus Jura-, und Bergkalk.		7
14. Marsupites, fossil, Kreide.		2
15. Melocrinites, fossil, aus Bergkalk und Killas.		3
16. Platicrinites, fossil, aus Jura-, und Bergkalk.		8

Zweite Classe der Zoophyten.

Die Entozoen. Entozoa. Können nicht foßil vorkommen.

Dritte Classe der Zoophyten.

Die Acalephen oder Quallen, Medusina.

Es sind dies schleimige oder knorpliche Thiere ohne festes Gerüst oder Schaale, können daher nicht wohl foßil vorkommen.

Klöden (Versteinerungen der Mark Tab. 6 — 9) beschreibt und bildet einen eigenthümlichen Körper aus Muschelkalk ab, der Stylolithes genannt wird und meint (pag. 301), daß er vielleicht von einer Meduse, von einer Beroe oder Aequorea herstammen möchte.

Raffinesque stellt eine foßile Gattung der Medusen unter dem Namen Trianisetes auf.

1. Trianis. Cliffordii. Raffinesq. Isis von Oken 1823. Heft 2. Tab. 9. Aus Nord-Amerika.

	Arten lebend	Arten foßil
Zweite Classe der Zoophyten.		
Die Entozoen. Entozoa.		
Können ihrer Körper- und Lebens-Verhältnisse nach nicht foßil vorkommen.		
Dritte Classe der Zoophyten.		
Die Quallen, Medusina. Les acalephes. Cuv.		
1. Equorea. Lam. lebend.	15	
2. Calirhoe. Lam. lebend.	2	
3. Orythia. Lam. lebend.	7	
4. Dyanaea. Lam. lebend.	18	
5. Ephyra. Lam. lebend.	3	
6. Obelia. Lam. lebend.	1	
7. Cassiopea. Lam. lebend.	5	
8. Aurelia. Lam. lebend.	8	
9. Cephea. Lam. lebend.	5	
10. Cyanea. Lam. lebend.	16	
11. Rhycostoma. Lam. lebend.	3	
12. Eudora. Lam. lebend.	1	
13. Beroe. Lam. lebend.	6	
14. Cestium. Lam. lebend.	1	
15. Stephanomia. Lam. lebend.	9	
16. Callianira. Lam. lebend.	4	
17. Porpita. Lam. lebend.	4	
18. Vellela. Lam. lebend.	8	
19. Phisalia. Lam. lebend.	4	
20. Physsophora. Lam. lebend.	6	
21. Rhyzophysa. Lam. lebend.	2	
22. Diphysa. Cuv. lebend.	1	
23. Trianisites. Raffinesq. foßil.		1
24. Stylolithes. Klöden, foßil in Muschelk.		1

	Arten lebend	Arten fossil
17. Pentremites, foßil.		5
18. Potiocrinites, foßil, aus Bergkalk.		2
19. Rhodocrinites, foßil in Jura-, und Bergkalk.		7
20. Scyphocrinites, foßil aus Killas.		1
21. Solanocrinites, foßil aus Jurakalk.		3
III. Die Echiniten. Echinoïdes.		
22. Ananchites, foßil in Kreide.		24
23. Cassidulus, lebend, foßil in Grobkalk und Kreide.	1	9
24. Clypeaster, lebend, foßil aus Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	4	30
25. Cidarites, lebend, foßil aus Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	19	40
26. Echinoclypeus, foßil aus Grobkalk, Kreide, Jurakalk.		6
27. Echinocyamus, (Fibularia) lebend und foßil.	10	1
28. Echino-Encrinites, foßil.		1
29. Echinolampas, lebend, foßil Kreide.	3	1
30. Echinoneus, lebend, foßil Grobk., Kreide, Jurakalk.	5	7
31. Echinosphaerites, foßil in Killas.		8
32. Echinodiscus, (Lagana) lebend.	4	
33. Echinus, lebend und foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	50	32
34. Galerites, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.		31
35. Glenodremites, foßil, Kreide.		1
36. Nucleolites, foßil, Grobkalk, Kreide, Jurakalk.		28
37. Scutella, lebend, foßil in Grobkalk.	12	13
38. Spatangus, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	18	58
IV. Die Holothurien oder nackten Strahlenthiere.		
39. Holothuria.	40	1
40. Fistulana.	5	
41. Priapulus.	1	
42. Sipunculus.	3	

Eilfter Abſchnitt.

Die vierte Claſſe der Zoophyten.

Die Polypen. Polypina.

A. Familie der Fleiſchpolypen, oder Actini
Actinea.

B. Familie der Schleimpolypen, oder Ve
ticellen.

C. Familie der Korallenpolypen. Corallin

Benutzt ſind vorzüglich folgende Werke und Schriftſtelle
auf welche ſich die Abbreoiaturen beziehen.

Blainville, (Blainv.) Artikel Zoophytes im Dicti
onaire des sciences naturelles T. 60. 1830.
Bronn, Syſtem der urweltlichen Pflanzenthiere. 1825.
Defrance, (Defr.) im Dictionaire des sc. nat. be
den concernirenden Artikeln.
Eichwald. Zoologia specialis. 1830. Naturhiſto
riſche Skizze von Litthauen, Volhynien ꝛc. 1830.
Faujas de St. Fond. Histoire naturelle de la
montagne de St. Pierre de Mastricht. 1799.
Goldfuss (Goldf.) Abbildung und Beſchreibung der Pe
trefacte des Muſeums der Univerſität Bonn. 1826. 1829
Guettard Memoires sur differentes parties des sci-
ences et des Arts, Paris 1768 — 1783. 5 Vol.
König. Icones sectiles.
de Lamarck. (Lam.) Histoire des animaux san
vertebres. 1816 — 1818.
Lamouroux (Lx.) Exposition methodique des gen
res de l'Ordre des Polypes. 1821.
Gideon Mantel. Illustrations of the Geology o
Sussex. 1827.

Allgemeine Bemerkungen
über
die foßilen Echinodermen und Meduſinen.

Wir kennen jetzo ohngefähr von lebenden Echinodermen 17 Gattungen mit 187 Arten, von foßilen aber 38 Gattungen mit 411 Arten, die ſich in allen Formationen finden; es hat daher in allen Erdperioden Echinodermen gegeben. Mehrere unſerer jetzigen Gattungen lebten ſchon in der Killas- und Bergkalkperiode, gemeinſchaftlich mit Gattungen, die ſeit der Zeit ausgeſtorben ſind.

Die Enkriniten ſind jetzo ſeltene Thiere, da wir nur eine Gattung davon kennen, die nur in einer Art vorkommt; in den älteſten Erdperioden war das Meer unendlich reich an Enkriniten; neben der lebenden Gattung exiſtirten eine Menge andere, jetzo ausgeſtorbene.

Unſere lebenden Echiniten waren alle ſchon in den frühern Erdperioden vorhanden, zugleich mit Gattungen, die jetzo ausgeſtorben ſind. Auffallend iſt es, daß wir aus Killas und Bergkalk noch keine Echiniten kennen; es wäre eine Möglichkeit, daß ſie erſt ein Produkt der ſpätern Zeit ſeyn könnten, aber wahrſcheinlicher möchte es wohl ſeyn, daß ihre Nichtauffindung nur in Zufälligkeiten liegt.

Da die Holothurien nackte Thiere ohne feſte Schaale ſind, ſo können ſie gar nicht, oder nur unter ganz beſondern Umſtänden verſteinern.

Die Meduſinen, die jetzo in ungeheurer Zahl unſere Meere bevölkern, ſind gallertartige Thiere, ohne feſte kalkige Theile; es liegt daher nicht wohl in der Möglichkeit, daß ſich Reſte davon erhalten können, aber durch Analogie wird es wahrſcheinlich, daß unſere Meduſinen-Gattungen bereits in allen Erdperioden vorhanden waren und mit ihnen andere ausgeſtorbene Gattungen.

Eilfter Abſchnitt.

Die vierte Claſſe der Zoophyten.

Die Polypen. Polypina.

A. Familie der Fleiſchpolypen, oder Actinien. Actinea.

B. Familie der Schleimpolypen, oder Vorticellen.

C. Familie der Korallenpolypen. Corallina.

Benutzt ſind vorzüglich folgende Werke und Schriftſteller, auf welche ſich die Abbreviaturen beziehen.

Blainville, (Blainv.) Artikel Zoophytes im Dictionaire des sciences naturelles T. 60. 1830.

Bronn, Syſtem der urweltlichen Pflanzenthiere. 1825.

Defrance, (Defr.) im Dictionaire des sc. nat. bei den concernirenden Artikeln.

Eichwald. Zoologia specialis. 1830. Naturhiſtoriſche Skizze von Litthauen, Volhynien ꝛc. 1830.

Faujas de St. Fond. Histoire naturelle de la montagne de St. Pierre de Mastricht. 1799.

Goldfuss (Goldf.) Abbildung und Beſchreibung der Petrefacte des Muſeums der Univerſität Bonn. 1826. 1829.

Guettard Memoires sur differentes parties des sciences et des Arts, Paris 1768 — 1783. 5 Vol.

König. Icones sectiles.

de Lamarck. (Lam.) Histoire des animaux sans vertebres. 1816 — 1818.

Lamouroux (Lx.) Exposition methodique des genres de l'Ordre des Polypes. 1821.

Gideon Mantel. Illustrations of the Geology of Sussex. 1827.

Phillips. Geology of Yorkshire. 1829.
Schweigger (Schwg.) Beobachtungen auf naturhiſtoriſchen Reiſen. 1819.

A.

Acervularia, foßile Gattung der Corticoſen, aufgeſtellt von Schweigger, wird mit Cyatophillum v. Goldf. zuſammenfallen. Blainv. vereinigt beide mit Astraea.

1. Acerv. baltica. Schw. Madrepora ananas Linnée, Amoen. acad. 1. Coral. balt. Tab. 4. Fig. 9. Foßil am Baltiſchen Meere.

Acetabulum, lebende und foßile Gatt. der Coralinen, aufgeſt. v. Defr. Acetabularia. Lam.

1. Acet. antiquum. Defr. Foßil bei Grignon, lebend im Mittelländiſchen Meere.

Achilleum, foßile Gatt. der Spongien, aufgeſt. von Schweigger, ſonſt Spongites.

1. Ach. cancellatum. Goldf. Tab. 34. Fig. 5. Aus Jurakalk.
2. — cariosum. Goldf. Tab. 34. Fig. 8. Von Gröningen in Geſchieben.
3. — costatum. Goldf. Tab. 34. Fig. 7. Jurakalk.
4. — cheirotonum. Goldf. Tab. 29. Fig. 5. Jurak.
5. — dubium. Goldf. Tab. 1. Fig. 2. Iſt nach Graf Sternberg, Flora der Vorwelt V. pag. 30. eine Alge. Halymenites Goldfusii. Aus Jurakalk.
6. — fungiforme. Goldf. Tab. 1. Fig. 3. Kreideſ. von Maſtricht.
7. — glomeratum. Goldf. Tab. 1. Fig. 1. Kreide von Maſtricht.
8. — morgella. Goldf. Tab. 19. Fig. 6. Kreideſ.
9. — muricatum. Goldf. Tab. 31. Fig. 3. Jurak.
10. — orbiculatum. Morren, Annalen der Akademie von Gröningen 1832. Tab. 1. Fig. 1. Von Ciply in Belgien, dem Kreidegebilde von Maſtricht.
11. — truncatum. Goldf. Tab. 34. Fig. 3. Aus Killas.
12. — tuberosum. Goldf. Tab. 34. Fig. 4. Jurakalk.

Agaricia, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſt. v. Lam.

1. Agar. boletiformis. Goldf. Tab. 12. Fig. 12. Astraea (Siderastraea) hemispherica. Blainv. Guettard. Tab. 49. Fig. 2. Von Soissons.

2. Agar. crassa. Goldf. Tab. 12. Fig. 11. Jurakalk.
3. — granulata. Goldf. Tab. 38. Fig. 8. Jurakalk.
4. — lobata. Goldf. Tab. 12. Fig. 11. Bergkalk.
5. — radiata. Risso. l'Europ. merid. Von Nizza. Flyſchformation.
6. — rotata. Goldf. Tab. 12. Fig. 10. (Astrea rotata nach Blainv.) Jurakalk.
7. — Swinderiana. Goldf. Tab. 38. Fig. 3. Killask.?

Alcyonium, lebende und foßile Gatt. der Spongien, aufgeſt. v. Lam.

1. Alc. Andegavensis. Defr. Kreideformation.
2. — chonoïdes. Mantel, in Linnean Transact. XI. pag. 401. Conybeare Outlines of the Geolog. of England pag. 76. Fig. 1—2. Parkins. Tab. 10. Fig. 14—16. Kreide.
3. — discus. Defr. Aus dem Kanton Bern. Wird nach Defr. zu Halirhoa gehören.
4. — floriformis. Defr.
5. — gigas. Defr. Guettard Mem. II. Tab. 8. Fig. 1.
6. — globulosus. Defr. Velins du Mus. No. 48. Fig. 15. Kreide.
7. — infundibulum. Defr. Guettard Mem. II. Tab. 9. Fig. 1. Wird Chenendopora fungiformis von Lamx. ſeyn.
8. — lycoperdites. Defr. Guettard Mem. II. Tab. 3. Fig. 3. und Tab. 6. Fig. 1. wird zu Halirhoa gehören.
9. — mutabile. Defr. Guettard. Mem. II. Tab. 10. Fig. 6.
10. — myrtillites. Defr. Traite de Petrificat. Tab. 13. Fig. 55. Wird zu Halirhoa gehören. Aus Kreide.
11. — parasitus. Defr. Italien.
12. — pyriforme. Gid. Mantel. Kreide.
13. — stellatum. Defr. Guettard. Mem. II. Tab. 6. Fig. 6. Wohl Halirhoa costata Lx.
14. — sulcatum. Defr. Guettard. Mem. II. Tab. 4. Fig. 2. wird zu Halirhoa gehören.

Alecto, foßile Gatt. der Celluliferen, aufgeſtellt von Lamouroux (verſchieden von Alecto Leach, einer Gatt. von Seeſternen). Stomatopora nach Bronn.

1. Al. dichotoma. Lx. Tab. 81. Fig. 12. und Bronn. Syſtem der Pflanzenthiere. Tab. 7. Fig. 3. Aus Jurakalk und Kreide.
2. — ramea. Blainv. Kreide.

Alveolites, lebende und foßile Gattung der Celluliferen, aufgeſtellt von Lam. anerkannt von Blainv. wird

von Goldf. nicht angenommen, der sie größtentheils unter seiner Gattung Ceriopora begreift.

1. Alv. cervicornis. Blainv.
2. — clavata. Blainv. Ceriopora clav. Goldf.
3. — dubia. Blainv. Calamopora dub. Goldf.
4. — escharoïdes. Lam. Guettard. Mem. III. Tab. 45. Fig. 1. Kiesekalk von Düsseldorf ꝛc.
5. — fungiformis. Blainv. Calamopora polymorpha. Goldf.
6. — gracilis. Blainv. Ceriopora gracil. Goldf.
7. — incrustans. Lam.
8. — infundibiliformis. Blainv. Calamopora infunds. Goldf.
9. — madreporacea. Lam. Guettard. Mem. III. Tab. 56. Fig. 2. Grobkalk von Dax.
10. — milium-grain de festuges, Bosc. Bulletin des sciences de la Soc. philomatique. No. 61. Tab. 5. Fig. 3. Grobkalk.
11. — milium-grain de Millet. Bosc. cit. loc. Fig. 4. Grobkalk.
12. — millepora. Blainv. Ceriopora mill. Goldf.
13. — polymorpha. Blainv. Calamop. polym. Goldf.
14. — quincuncialis. Blainv. Ceriopora madrepora. Goldf.
15. — ramosa. Blainv. Guettard. Mem. III. Tab. 36. Fig. 2. Grobkalk von Dax.
16. — reticulata. Blainv. Calom. spongites. Goldf.
17. — spongites. Blainv. Ceriopora spong. Goldf.
18. — suborbicularis. Lam. Calamophora spongites. Goldf. Kieselkalk von Düsseldorf.
19. — tubiporacea. Blainv. Ceriop. tubip. Goldf.

Amphitoïdes, lebende und foßile Gatt. der Sertularien, aufgestellt von Lx.

1. Amphit. Desmaresti. Lx. Tab. 8. Bronn. System ꝛc. Tab. 7. Fig. 11.

Anthophillum, foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Schweigger, die er von Caryophillea. Lam. trennte, früher unter Madrepora begriffen; bildet in den südlichen Meeren mächtige Riffe und Felsen.

1. Anthoph. atlandicum. Morton. in Silliman. americ. Journal. Tom. 18. 1830. Tab. 1. Fig. 9. Aus Eisensand in Nord-Amerika.
2. — bicostatum. Goldf. Tab. 13. Fig. 12. Aus dem Bergkalk der Eifel.

3. Anthoph. decipiens. Goldf. Tab. 65. Fig. 8. Jurakalk.
4. — dentieulatum. Goldf. Tab. 13. Fig. 11. Aus Killat, in Nord-Amerika.
5. — Guettardi. Defr. Guettard. Mem. III. Tab. 26. Fig. 4.
6. — musicale. Esper. Tab. 30. (Madrepora). Lebend und foßil.
7. — obconicum. Goldf. Tab. 37. Fig. 14. Jurakalk.
8. — piriforme. Goldf. Tab. 13. Fig. 10. Jurakalk.
9. — proliferum. Goldf. Tab. 13. Fig. 13. Kreide.
10. — sessile. Goldf. Tab. 37. Fig. 15. Liassandstein.
11. — truncatum. Goldf. Tab. 13. Fig. 9. Grobkalk von Valmondois.
12. — turbinatum. Goldf. Tab. 37. Fig. 13. Jurakalk.

Aplora, Gatt. der Tubiporen, aufgest. v. Rafinesque, die noch sehr zweifelhaft ist.

Apsendesia, foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Lx.

1. Apsend. cerebriformis. Blainv. Grobk. v. Doué.
2. — cristata. Lx. Tab. 80. Fig. 12—14. Jurakalk von Caen.
3. — dianthus. Blainv. Jurakalk von Caen.

Aspidiscus, foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von König.

1. Aspid. Schawii. König, Icones sectiles. Fig. 6. dem Cyclolites cristatus verwandt. Aus der Gegend von Algier. Flyschformation.?

Astraea (Sternkoralle, früher zu Madrepora gerechnet), lebende und foßile Gatt. der Corticosen, aufgestellt von Lam. bildet die Hauptmasse der jetzo sich bildenden Korallenfelsen in den südlichen Meeren. Defr. liefert im Dictionaire des sc. nat. die Beschreibung der von ihm aufgestellten Arten unter dem Artikel Polypes. Goldf. verbindet damit die Gatt. Monticularia. Defr. und Blainv. vereinigen damit die Gatt. Thamnastraea v. Lesauvage auch Cyathophillum und Strombodes von Goldf. Blainv. nimmt folgende Unterabtheilungen an: Astroïdes, Phyllastrea, Tubastrea, Siderastrea, Thamnastrea, Turbinastrea, Dipsastrea, Montastrea, Strombastrea, Cellastrea.

1. Astraea adamantina. Blainv. Cyathophyllum hexagonum. Goldf. (Eine Montastraea).

2. Astraea agaricitis. Goldf. Tab. 22. Fig. 9. (Eine Sidrastraea). Aus Flyſch der Abtenau im Salzburgſchen.
3. — alveolata. Goldf. Tab. 22. Fig. 3. cavernosa nach Blainv. Jurakalk.
4. — ambigua. Eichw. Tab. 2. Fig. 6. Litthauen.
5. — ameliana. Defr. Velins du Mus. No. 48. Fig. 20. Grobkalk von Grignon.
6. — ananas. Ellis et Solander. Tab. 47. No. 24. Lebend und foßil.
7. — angulosa. Goldf. Tab. 23. Fig. 7. Kreideform. von Maſtricht.
8. — arachnoides. Defr. Guettard. Mem. III. Tab. 52. Fig. 2. Parkinson. organ. rem. II. Tab. 5. Fig. 1. Goldf. Tab. 23. Fig 9. Kreideformation von Maſtricht.
9. — aranea. Defr. (Eine Favastraea.)
10. — astroïdes. Blainv. (Eine Tubastraea). Sarcinula astroid. v. Goldf.
11. — Boloniensis. Blainv. (Eine Montastraea.) Italien.
12. — Bourgouetti. Defr. Guettard. Mem. III. Tab. 4. Fig. 26. Von Besançon. Jurakalk.
13. — Burgundiae. Faujas. Geologie. Tab. 4. (Eine Dipsastraea). Jurakalk.
14. — caryophilloïdes. Goldf. Tab. 22. Fig. 7. Jurakalk.
15. — cavernosa. Blainv. Madrepora cavernos. Schlotth. Astr. alveolata. Goldf. (Eine Siderastraea). Auch lebend. Esper. Tab. 37. Madrep.
16. — cistela. Defr.
17. — clathrata. Goldf. Tab. 23. Fig. 1. (Eine Siderastraea). Von Maſtricht.
18. — concentrica. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 25. Fig. 5. und Tab. 62. Fig. 3. b. (Eine Siderastraea). Schweiz. Flyſchf.?
19. — concinna. Goldf. Tab. 21. Fig. 1. und Tab. 38. Fig. 8. Aus Jurak. und Flyſch der Abtenau.
20. — confluens. Goldf. Tab. 22. Fig. 5. (Eine Dipsastraea). Jurakalk.
21. — conica. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 63. Fig. 2.
22. — coniformis. Blainv. (Eine Montastraea). Cyathophillum quadrigenium. v. Goldf.
23. — conjugata. Goldf. Unabgebildet. Italien.
24. — connata. Goldf. Unabgebildet. Italien.

25. Astraea corona. Merrem. Annalen der Academie von Gröningen. 1832. Tab. 21. Fig. 1. Von Gröningen.
26. — crenulata. Goldf. Tab. 24. Fig. 6. (Eine Siderastraea). Italien.
27. — cribrum. Defr. Guettard. Mem. III. Tab. 48. Fig. 2.
28. — cristata. Goldf. Tab. 22. Fig. 8. (Eine Siderastraea). Jurakalk.
29. — cylindricum. Defr. Guettard. Mem. III. Tab. 31. Fig. 41. (Eine Gemmastraea). Jurak. von Besançon.
30. — Defrancii. Blainv. (Eine Turbinastraea). Microsolena porosa von Defr.
31. — Delucii. Defr. Flyschkalk von Monte Saleve bei Genf.
32. — dendroïdea. Lx. Tab. 78. Fig. 6. Thamnasteria von Lesauvage. Jurakalk.
33. — digitata. Defr. Thamnastraea digit. nach Lesauvage. Jurakalk.
34. — elegans. Goldf. Tab. 23. Fig. 6. Heliopora eleg. von Blainv. Von Maſtricht.
35. — ellisiana. Defr. Grobkalk von Dax.
36. — emarciata. Lam. Gehört nach Blainv. zu stylophora von Goldf. Grobkalk von Grignon.
37. — escharoïdes. Goldf. Tab. 23. Fig. 2. (Eine Siderastraea). Maſtricht.
38. — explanata. Goldf. Tab. 38. Fig. 14. (Eine Siderastraea). Jurakalk.
39. — Faujasii. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 40. Fig. 1. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 37. Fig. 5. und Tab. 41. Fig. 5. (Eine Siderastraea). Monticularia Cuvieri v. Lam. Astraea geometrica. Goldf. Maſtricht.
40. — flexuosus. Goldf. Tab. 22. Fig. 10. (Eine Siderastraea). Monticularia Knorrii v. Blainv. Maſtricht.
41. — florida. Defr.
42. — funesta. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 16. Italien.
43. — favosioïdes. Phillips. Tab. 3. Fig. 7. Juraf. Coralline Oolite.
44. — formosa. Goldf. Tab. 38. Fig. 9. Flyſch der Abtenau.
45. — geminata. Goldf. Tab. 23. Fig. 8. Maſtricht.
46. — genevensis. Defr. (Eine Siderastraea). Flyſch. von Monte Saleve bei Genf.

47. Astraea geometrica. Goldf. Tab. 22. Fig. 11. Faujasii nach Blainv. Monticularia Cuvieri. Lam. Von Maſtricht.
48. — gigantea. Merren. cit. loc. Tab. 22. Fig. 1. Kreide in Brabant.
49. — granulata. Merren. cit. loc. Tab. 19. Fig. 1. Von Gröningen.
50. — gyrosa. Goldf. Tab. 23. Fig. 5. Von Maſtricht.
51. — helianthoïdes. Goldf. Tab. 22. Fig. 4. heliantina von Blainv. (Eine Siderastraea). Jurakalk.
52. — gracilis. Goldf. Tab. 38. Fig. 13. (Eine Siderastraea). Jurakalk.
53. — Guettardi. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 48. Fig. 2. (Eine Monastraea).
54. — histrix. Defr. Velins du Mus. No. 48. Fig. 28. (Eine Cellastraea). Von Grignon.
55. — irregularis. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 48. Fig. 1. (Eine Cellastraea). Grobkalk von Dax.
56. — italica. Defr. Italien.
57. — laganum. Blainv.
58. — limbata. Goldf. Tab. 38. Fig. 7. (Eine Tubastraea). Jurakalk.
59. — lobata. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 47. Fig. 9. (Eine Gemmastraea). Grobkalk von Dax.
60. — lucasiana. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 4. Fig. 2. (Eine Gemmastraea). Italien.
61. — macroceros. Goldf. Unabgebildet. Italien.
62. — macrophthalma. Goldf. Tab. 24. Fig. 1. (Eine Siderastraea). Maſtricht.
63. — magnevillia. Blainv. Thamasteria, v. Lesauvage. Mem. de la Soc. de Calvados I. Tab. 14. Bordeaux.
64. — Manon. Blainv. Manon favosum. Goldf.
65. — meandrina. Goldf. Unabgebildet. Italien.
66. — Michelini. Blainv. (Eine Monastraea).
67. — microstella. Blainv. Thamasteria v. Lesauvage, cit. loc.
68. — microcos. Goldf. Tab. 61. Fig. 6. (Eine Siderastraea). Jurakalk.
69. — muricata. Goldf. Tab. 24. Fig. 2. (Eine Dipsastraea). Maſtricht.
70. — numisma. Defr. Von Gap.
71. — oculata. Goldf. Tab. 22. Fig. 2. (Eine Siderastraea). Jurakalk.

72. Astraea pentagonalis. Goldf. Tab. 38. Fig. 12. Jurakalk.
73. — porifera. Morren, Annalen der Academie von Grö-ningen. Tab. 20. Fig. 1. Kreide von Brüſſel.
74. — porosa. Goldf. Tab. 21. Fig. 7. Heliopora poros. von Blainv. Killasformation.
75. — porulosa. Risso. Foßil in Italien und lebend.
76. — pulchella. Defr. Grobkalk.
77. — pustulosa. Defr. Knorr. Tab. 186. Fig. 2.
78. — radicata. Blainv. (Eine Favastraea.
79. — ramosa. Defr. Knorr. Tab. 90. Fig. 3.
80. — raristella. Defr. Faujas. hist. nat. du St. Pierre. Tab. 36. Fig. 7. Von Maſtricht.
81. — rotata. Blainv. (Eine Turbinastraea). Agarica rotata. Goldf.
82. — reticulata. Goldf. Tab. 38. Fig. 10. Flyſchf. der Abtenau.
83. — rotula. Goldf. Tab. 24. Fig. 1. Maſtricht.
84. — rotundata. Blainv. Guettard. Mem. III. Tab. 49. Fig. 2. (Eine Siderastraea).
85. — rustica. Defr.
86. — scyphoïdea. Blainv.
87. — semisphaerica. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 43.
88. — sexradiata. Goldf. Tab. 24. Fig. 5. Jurak.
89. — stellata. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 46. Fig. 2.
90. — sphaerica. Defr.
91. — stellaris. Blainv. Strombodes pentag. Goldf.
92. — striata. Goldf. Tab. 38. Fig. 11. (Eine Gem-mastraea). Flyſch der Abtenau.
93. — stylophora. Goldf. Tab. 24. Fig. 4. (Eine Cellastraea). Kreide.
94. — textilis. Goldf. Tab. 23. Fig. 3. (Eine Sider-astraea). Maſtricht.
95. — truncata. Blainv. Strombodes von Goldf.
96. — tubulata. Defr. Guettard. cit. loc. Tab. 53. Fig. 1.
97. — tubulifera. Phillips. Tab. 3. Fig. 6. Kreide und Jurakalk.
98. — tubulosa. Goldf. Tab. 38. Fig. 13. (Eine Gem-mastraea). Jurakalk.
99. — velamentosa. Goldf. Tab. 23. Fig. 4. (Eine Siderastraea). Maſtricht.

100. Astraea vogasensis. Blainv. (Eine Tubastraea). Jurakalk der Vogesen.

Aulopora, foßile Gatt. der Sertularien, aufgeſtellt von Goldf.

1. Aulop. compressa. Goldf. Tab. 38. Fig. 9. Jurakalk von Beureuth.
2. — conglomerata. Goldf. Tab. 29. Fig. 4. Jurak.
3. — dichotoma. Goldf. Tab. 65. Fig. 2. Jurakalk.
4. — intermedia. Goldf. Tab. 65. Fig. 1. Jurakalk.
5. — serpens. Goldf. Tab. 29. Fig. 1. Catenipora axillaris. Lam. Millepora dichotoma, Linnée-Amoen. acad. I. Tab. 4. Fig. 26. Tubipora serpens. Fabric. fauna Groenland. Pag. 428. Jurakalk und Killas.
6. — spicata. Goldf. Tab. 29. Fig. 4. Bergkalk der Eifel.
7. — tubaeformis. Goldf. Tab. 29. Fig. 1. Eifel.

B.

Berenicea, lebende und foßile Gatt. der Celluliferen (Fluſtreen), aufgeſtellt von Lx. früher mit Flustra verbunden, der Gatt. Cellepora ſehr verwandt.

1. Beren. cordata. Eichwald, naturhiſtoriſche Skizze von Volhynien. Pag. 191. Volhynien.
2. — diluviana. Lx. Tab. 50. Fig. 3. Jurakalk von Caen.
3. — indigena. Eichw. cit. loc. Volhynien.

Blumenbachium, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von König.

1. Blumenb. globosum. König. Icones sectiles. Fig. 69. Killaskalk.

Branchastroea, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Blainv. den Aſtraeen verwandt.

1. Branch. limbata. Blainv. Madrepora limbata von Goldf.

C.

Calamites, Gattung, aufgeſtellt von Guettard. iſt Syringopora von Goldf.

Calamophillia, Gatt. von Guettard. ſ. Cariophyllium.

Calamopora, foßile Gatt. der Tubiporen, aufgeſtellt von Goldf. wo die Lamarkſchen Gatt. Alveolites und Favosites vereiniget ſind, die Blainv. nicht anerkennt.

1. Calam. alveolaria. Goldf. Tab. 26. Fig. 1. Favosites alv. von Blainv. Bergkalk der Eifel.
2. — basaltica. Goldf. Tab. 26. Fig. 4. Favosites bas. Blainv. Eifel.
3. — favosa. Goldf. Tab. 26. Fig. 2. Eifel.
4. — fibrosa. Goldf. Tab. 28. Fig. 3. und Tab. 64. Fig. 9. Eifel.
5. — gothlandica. Goldf. Tab. 26. Fig. 3. Favosites gothland. von Lam. und Blainv. Eifel.
6. — infundibulifera. Goldf. Tab. 27. Fig. 1. Alveolites infund. Blainv. Eifel.
7. — polymorpha. Goldf. Tab. 27. Fig. 3. Alveolites polym. Blainv. Eifel.
8. — spongites. Goldf. Tab. 28. Fig. 1. und Tab. 64. Fig. 10. Alveolites spong. Blainv. Eifel.

Caryophillia, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Lam. (früher Madrepora und Ceratophillia); Goldf. rechnet ſie unter die Gatt. Lithodendron, Blainv. dagegen verbindet damit die Gatt. Lithodendron und Calamorphylla, Schweigger trennte davon die Gatt. Anthophillum.

1. Caryoph. aculeata. Bronn. Italien.
2. — affixa. Merren. Annalen der Academie v. Gröningen. 1832. Tab. 15. Fig. 1. Kreide.
3. — anceps. (Ceratophillia). Schlotth. Aus dem Zechſtein von Liebenſtein.
4. — anthophillum. Lam. Ellis et Solander. Tab. 29. Lebend und foßil in Italien.
5. — articulata. Wahlenberg. Killas.
6. — caespitosa. Lam. Womit Lithodendron granulosum gleich ſeyn ſoll. Lebend und aus Flyſch in der Goſau.
7. — calicularis. Wahlenb. Killas.
8. — capulus. Risso. l'Europ. merid. No. 130. Italien.
9. — centralis. Phillips. Tab. 1. Fig. 1a. Kreide.
10. — convexa. Phillips. Tab. 11. Fig. [illegible] Juraform. Under Oolite.
11. — conulus. Phillips. Tab. 2. Fig. 1. Kreideform.
12. — cornucopiae. Bronn. Italien.
13. — costellatus. Gid. Mantel. Kreide.
14. — cuneata. a. Sasso. Giornale ligustico. Sptbr. 1827. Italien.

5. Caryoph. cyanthus. Lam. Bronn. Syſtem. Tab. 5. Fig. 9. Lebend, foßil in Italien.
6. — cylindrica. Phillips. Tab. 3. Fig. 5. Juraf. Coralline Oolite.
7. — dubia. Blainv. Cyanthophillum hexagonum. Goldf.
8. — duodecimcostata. Bronn. Turbinolia duodecimcost. von Goldf. Italien.
9. — fasciculata. Faujas. hist. nat. de St. Pierre. Tab. 42. Kreideformation von Maſtricht.
10. — flabellum. Blainv. Guettard. Mem. III. Tab. 38. Fig. 1. Jurakalk von Besancon.
11. — flexuosa. Wahlenb. Killas.
12. — flexuosa. Lam. Lebend und foßil in Italien.
13. — laevis. (Calamorphillia). Guettard. Mem. III. Tab. 35. Fig. 2. Jurakalk von Besancon.
14. — pileus. A. Sasso. cit. loc. Italien.
15. — pustularia. Risso. cit. loc. Italien.
16. — rugulosa. Risso. cit. loc. Italien.
17. — stellasis. Wahlenb. Killas.
18. — striata. Blainv. (Calamorphilia). Guettard. Mem. III. Tab. 34. Fig. 1. Grobkalk von Dax.
19. — turbinata. Wahlenb. Killas.

Catenipora, foßile Gatt. der Tubiporen, aufgeſtellt von Lam. Halysites von Fischer.

1. Catenip. approximata. Eichw. Zoologie. Tab. 2. Fig. 9. Aus Litthauen.
2. — axillaris. Lam. Iſt Aulopora serpens nach Goldf.
3. — dissimilis. Eichw. Tab. 2. Fig. 12. Volhynien.
4. — distans. Eichw. Tab. 2. Fig. 10. Volhynien.
5. — escharoïdes. Goldf. Tab. 25. Fig. 4. Killas. Gröningen.
6. — exilis. Eichw. Tab. 2. Fig. 13. Volhynien.
7. — labyrinthica. Goldf. Tab. 25. Fig. 5. Bergk.
8. — Parrii. König, quarterly Journal of science 1823. No. 29. Aus Kalkſtein von der Prinz Regenten-Einfahrt. Vom Capitain Perry mitgebracht.

Cellepora, lebende und foßile Gatt. der Celluliferen, (der Eſcharen Lx. der blatterigen Ceratophyten Schweigger), aufgeſtellt von Lam.

1. Cellep. ammonis. Eichwald, Skizze von Volhynien. Pag. 190. Volhynien.
2. — annulata. Goldf. Tab. 36. Fig. 11. Grobkalk in Weſtphalen.

3. Cellep. antiqua. Goldf. Tab. 15. Fig. 8. Membranipora antiq. Blainv. Bergkalk.
4. — arbusculum. Eichw. Skizze. Pag. 189. Volhynien.
5. — bipunctata. Goldf. Tab. 15. Fig. 7. Membranopora bipt. Blainv. Von Maſtricht.
6. — crustulenta. Goldf. Tab. 15. Fig. 6. Eschara crustul. Blainv. Von Maſtricht.
7. — decorata. Eichw. cit. loc. Volhynien.
8. — dentata. Goldf. Tab. 15. Fig. 5. Membranopora dent. Blainv. Maſtricht.
9. — echinata. Goldf. Tab. 36. Fig. 14. Grobkalk.
10. — echinus. Eichw. cit. loc. Volhynien.
11. — escharoides. Goldf. Tab. 12. Fig. 3. Kreide.
12. — favosa. Goldf. Tab 64. Fig. 16. Eifel.
13. — fenestrata. Eichw. cit. loc. Volhynien.
14. — globulosa. Lam. Bulletin des sciences. 1814. Tab. 2. Fig. 7. Kreide.
15. — globularis. Bronn. Italien.
16. — gracilis. Goldf. Tab. 36. Fig. 13. Grobkalk in Weſtphalen.
17. — hexagonalis. Goldf. Tab. 36. Fig. 16. Unterer Jura-Oolit.
18. — hippocrepis. Goldf. Tab. 15. Fig. 3. Maſtricht.
19. — mamillata. Blainv. Aus dem Crag in Suffolk.
20. — megastoma. Lam. Bulletin des sciences 1814. Tab. 2. Fig. 5. Kreide.
21. — orbiculata. Goldf. Tab. 12. Fig. 2. Jurakalk.
22. — orbiculus. Eichw. Skizze. Volhynien.
23. — ornata. Goldf. Tab. 15. Fig. 1. Maſtricht.
24. — pertusa. Eichw. cit. loc. Volhynien.
25. — pustulosa. Goldf. Tab. 36. Fig. 15. Grobkalk.
26. — regularis. Eichw. Skizze. Pag. 189. Volhynien.
27. — trigona. Merren, Annalen der Academie von Groningen 1833. Tab 10. Fig 1. . Grobkalk von Brüſſel.
28. — tristoma. Goldf. Tab. 36. Fig. 12. Grobkalk.
29. — urceolaria. Goldf. Tab. 15. Fig. 2. Kreidemergel.
30. — uvaeformis. Eichw. cit. loc. Volhynien.
31. — vasata. Klöden, die Verſteinerungen der Mark. Tab. 5. Fig. 1. Kreide.
32. — velamen. Goldf. Tab. 15. Fig. 4. Maſtricht.

Ceriopora, foßile Gatt. der Celluliferen, aufgeſtellt von Goldf. für die Gatt. Alveolites von Lam. Blainv. rechnet die hier angeführten Arten meiſt zu Alveolites und Chrysaora.

. Ceriop. affinis. Goldf. Tab. 64. Fig. 11. Bergkalk der Eifel.
. — alata. Goldf. Tab. 11. Fig. 8. Jurakalk.
. — angulosa. Goldf. Tab. 11. Fig. 7. Chrysaora damicornis nach Blainv. Jurakalk.
. — anomalopora. Goldf. Tab. 10. Fig. 5. Heteropora anomalop. nach Blainv. Von Maſtricht.
. — clavata. Goldf. Tab. 10. Fig. 15. Alveolites clavata nach Blainv. Jurakalk.
. — compressa. Goldf. Tab. 11. Fig. 4. Von Maſtricht; und Tab. 37. Fig. 5. Aus Jurakalk.
. — cribrosa. Goldf. Tab. 10. Fig. 16. Kreidemergel.
. — crispa. Goldf. Tab. 11. Fig. 9. Chrysaora crispa von Blainv. Jurakalk.
. — cryptopora. Goldf. Tab. 10. Fig. 3. Iſt Heteropora crypt. nach Blainv. Maſtricht.
10. — diadema. Goldf. Tab. 11. Fig. 12. und Tab. 37. Fig. 2. Maſtricht.
11. — dichotoma. Goldf. Tab. 10. Fig. 9. Heteropora dichot. nach Blainv. Maſtricht.
12. — disciformis. Goldf. Tab. 37. Fig. 4. Grobk.
13. — escharoïdes. Goldf. Tab. 12. Fig. 3. Iſt Alveolites eschar. Lam Jurakalk.
14. — favosa. Goldf. Tab. 11. Fig. 10 Iſt Chrysaora fav. nach Blainv. Jurakalk.
15. — gracilis. Goldf. Tab. 10. Fig. 11. Alveolites gracil. nach Blainv. Kreidemergel.
16. — granulosa. Goldf. Tab. 64. Fig. 12. Bergkalk der Eifel.
17. — madreporacea. Goldf. Tab. 10. Fig. 12. Alveolites madrep. Lam Alveolites quincuncialis und Pustulopora madrep. nach Blainv. Maſtricht.
18. — mamillitera. Merren, Annalen der Academie von Gröningen. 1832. Tab. 11. Fig. 2. Aus Belgien.
19. — micropora. Goldf. Tab. 10. Fig. 4. Maſtricht.
20. — milleporacea. Goldf. Tab. 10. Fig. 10. Alveolites millepor. nach Blainv. Maſtricht.
21. — mitra. Goldf. Tab. 80. Fig. 13. Spinopora mitra nach Blainv. Kreidemergel.
22. — oculata. Goldf. Tab. 64. Fig. 14. Eifel.

23. Ceriop. orbiculata. Goldf. Tab. 12. Fig. 2. Jurakalk.
24. — polymorpha. Goldf. Tab. 10. Fig. 7. Kreidemergel.
25. — punctata. Goldf. Tab. 64. Fig. 12. Eifel.
26. — pustulosa. Goldf. Tab. 11. Fig. 3. Pustulopora pustul. nach Blainv. Maſtricht.
27. — quadripora. Merren. cit. loc. Tab. 11. Von Gröningen.
28. — radiata. Goldf. Tab. 12. Fig. 1. Jurakalk.
29. — radiciformis. Goldf. Tab. 10. Fig. 8. Pustulopora radiciform. nach Blainv. Von Thurnau in der Schweiz.
30. — spiralis. Goldf. Tab. 11. Fig. 2. Maſtricht.
31. — spongites. Goldf. Tab. 10. Fig. 14. Alveolites spong. nach Blainv. Kreidemergel.
32. — stellata. Goldf. Tab. 11. Fig. 11. und Tab. 31. Fig. 1. Maſtricht.
33. — striata. Goldf. Tab. 11. Fig. 5. Chrysaore striata nach Blainv. Jurakalk.
34. — trigona. Goldf. Tab. 11. Fig. 6. Chrysaore trigon. nach Blainv. Kreidemergel.
35. — tubiporacea. Goldf. Tab. 10. Fig. 13. Alveolites tubipor. nach Blainv. Maſtricht.
36. — venosa. Goldf. Tab. 31. Fig. 2. Untere Kreide.
37. — variabilis. Goldf. Tab. 37. Fig. 6. Grobkalk.
38. — verrucosa. Goldf. Tab. 10. Fig. 6. Wird nach ſpätern Unterſuchungen (Pag. 213.) zu Stromatopora polymorpha gehören. Bergkalk.
39. — verticillata. Goldf. Tab. 11. Fig. 1. Pustulopora verticil. nach Blainv. Maſtricht.

Chaetetes, foßile Gatt. der Porenkoralle, aufgeſtellt von Fischer in Moskau; Tubulorites nach Razoumowsky. Fibrillites nach Raſſinesque.

1. Chaet. cylindraceus. Eichw. Zoologie. Tab. 3. Fig. 8. Aus der Gegend von Moskau.
2. — fastigiatus. Eichw. cit. loc. Ebendaher.

Chenendopora, foßile Gatt. der Spongien (der Actinarien), aufgeſtellt von Lx.

1. Chenendop. fungiformis. Lx. Tab. 75. Fig. 9. Bronn. Pflanzenthiere. Tab. 4. Fig. 3. Wird Alcyonium infundibulum nach Defr. ſeyn.

Choanites, foßile Gatt. aufgeſt. v. Gid. Mantel.

1. Choan. flexuosus Mantel. Kreide.
2. — Königii. Mantel. Kreide.
3. — subrotundus. Mantel. Kreide.

Chrysaora, foßile Gatt. der Corticoſen (Milleporeen), aufgeſtellt von Lx. Chrysaorare. Defr. Neuropora nach Bronn. Blainv. rechnet einen Theil der Gatt. Cerio-pora von Goldf. hierher.

1. Chrys. crispa. Blainv. Ceriopora crisp. Goldf.
2. — damicornis. Defr. Ceriopor. angulos. Goldf.
3. — favosa. Blainv. Ceriop. favos. Goldf.
4. — spinosa. Lx. Tab. 81. Fig. 6. Ceriop. spinosa. Goldf.
5. — striata. Blainv. Ceriop. striat. Goldf.
6. — trigona. Blainv. Ceriop. trig. Goldf.

Cnenimidium, foßile Gatt. der Spongien (Stein-koralle), aufgeſtellt v. Goldf., ſonſt zu Spongites gerechnet, ſtehet in der Mitte zwiſchen Alcyonium und Madrepora.

1. Cnenimid. astrophorum. Goldf. Tab. 35. Fig. 8. Jurakalk.
2. — capitatum. Goldf. Tab. 35. Fig. 9. Jurakalk.
3. — granulosum. Goldf. Tab. 35. Fig. 7. Jurak.
4. — lamellosum. Goldf. Tab. 6. Fig. 1. Jurak.
5. — mamillare. Goldf. Tab. 6. Fig. 5. Jurak.
6. — rimulosum. Goldf. Tab. 6. Fig. 4. Jurak.
7. — rotula. Goldf. Tab. 6. Fig. 6. Jurak.
8. — stellatum. Goldf. Tab. 6. Fig. 2. Jurak.
9. — striato-punctatum. Goldf. Tab. 6. Fig. 3. Jurakalk.
10. — tuberosum. Goldf. Tab. 30. Fig. 4. Gehört nach einer ſpätern Beſtimmung zu Tragos tuberosus. Tab. 30. Fig. 4. Jurakalk.

Coeloptichum, foßile Gatt. der Spongien, aufgeſtellt von Goldf.

1. Coelopt. acaule. Goldf. Tab. 65. Fig. 12. Kreide-mergel.
2. — agaricoïdes. Goldf. Tab. 9. Fig. 20. Kreide-mergel.
3. — lobatum. Goldf.

Columnaria, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſt. v. Goldf., von welcher — nach Blainv. — die Gatt. Litho-strition von Flemming nicht verſchieden ſeyn wird.

1. Column. alveolata. Goldf. Tab. 24. Fig. 7. Aus Nord-Amerika.

2. Column. laevis. Goldf. Tab. 24. Fig. 8. Von Neapel.
3. — marginata. Flemming.
4. — oblonga. Parkinson. organ. rem. II. Tab. 6. Fig. 12. Juraoolit.
5. — sulcata. Goldf. Tab. 24. Fig. 9. Kalk von Benéberg am Rheine.

Conipora, foßile Gatt. der Celluliferen, von Blainv. iſt Conodictyum von Goldf.

Conodyctium, foßile Gatt. der Celluliferen, aufgeſtellt von Goldf. Conipora nach Blainv. Conulina nach Münster.

1. Conod. striatum. Goldf. Tab 37. Fig. 1. Aus Jurakalk von Baireuth.

Coscinopora, foßile Gatt. der Celluliferen, aufgeſtellt von Goldf., den Reteporen verwandt, nach Blainv. zu den Madreporaceen gehörig.

1. Coscinop. infundibuliformis. Goldf. Tab. 9. Fig. 16. und Tab. 30. Fig. 18. Kreidemergel.
2. — macropora. Goldf. Tab. 9. Fig. 17. Kreidemergel.
3. — placenta. Goldf. Tab. 9. Fig. 18. Bergkalk der Eifel.
4. — sulcata. Goldf. Tab. 9. Fig. 19. Jurakalk.

Cricopora nennt Blainv. die Gatt. Spiropora von Lx.

Cyathophyllum, foßile Gatt. der Corticoſen, ſonſt Hippuriten genannt, aufgeſtellt von Goldf. Iſt Acervularia Schweigger. Blainv. und Defr. vereinigen die Gatt. mit Astraea.

1. Cyathoph. ananas. Goldf. Tab. 19. Fig. 4. Acervularia baltica. Schweigger. Astraea baltica. Blainv. (Eine Favastraea). Bergkalk der Eifel.
2. — caespitosum Goldf. Tab. 19. Fig. 2. Eifel.
3. — ceratites. Goldf. Tab. 17. Fig. 2. Eifel.
4. — dianthus. Goldf. Tab. 16. Fig. 1. Eifel.
5. — excentricum. Goldf. Tab. 10. Fig. 4. Eifel.
6. — explanatum. Goldf. Tab. 16 Fig. 5. Eifel.
7. — flexuosum. Goldf. Tab. 17. Fig. 3. Eifel.
8. — helianthoïdes. Goldf. Tab 20. Fig. 2. Eifel.
9. — hexagonum. Goldf Tab. 19. Fig. 5. Tab. 30. Fig. 1. Asteria adamantina nach Blainv. Aus der Eifel.

10. Cyanthoph. hypocratiforme. Goldf. Tab. 17. Fig. 1. Astraea hypocrat. Blainv. (Eine Favastraea). Eifel.
11. — lamellosum. Goldf. Tab. 18. Fig. 3. Eifel.
12. — mactra. Goldf. Tab. 16. Fig. 7. Fungia mactra nach Blainv. Eifel.
13. — marginatum. Goldf. Tab. 16. Fig. 8. Eifel.
14. — ocellatum. Merrem. Annalen der Academie von Gröningen 1832. Tab. 18. Fig. 1. Von Gröningen.
15. — pentagonum. Goldf. Tab. 19. Fig. 3. Astraea hexagona nach Blainv. arachnoïdes nach Defr. (Eine Favastraea). Eifel.
16. — placentiforme. Goldf. Tab. 18. Fig. 4. Eifel.
17. — plicatum. Goldf. Tab. 15. Fig. 12. und Tab. 18. Fig. 5. Killas in Nord-Amerika und Schweden.
18. — quadrigemium. Goldf. Tab. 18. Fig. 6. und Tab. 19. Fig. 1. Favosites alveolata Lam. Astraea quadrigeminata und alveolata. Blainv. (Eine Favastraea). Eifel.
19. — radicans. Goldf. Tab. 16. Fig. 2. Eifel.
20. — secundum. Goldf. Tab. 18. Fig. 2. Eifel.
21. — tintinabulum. Goldf. Tab. 16. Fig. 6. Jurakalk.
22. — turbinatum. Goldf. Tab. 16. Fig. 8. Madrepora turbinata und Turbinolia cyanthodes Lam. Eifel.
23. — vermiculare. Goldf. Tab. 17. Fig. 4. Eifel.
24. — vesiculosum. Goldf. Tab. 17. Fig. 8. Eifel.

Cyclolites, foßile Gatt. der Corticoſen (der Cayophillarien nach Lx. der lamelloſen Lythophiten nach Schweig.) aufgeſtellt von Lam. Porites nach Schlotth. Goldf. erkennt dieſe Gatt. nicht an, ſondern vereinigt ſie mit Fungia. Blainv. ſetzt die meiſten Arten der Gatt. Fungia von Goldf. hierher.

1. Cyclol. alacca. Merren. Faujas hist. nat. de St. Pierre. Tab. 38. Fig. 6. Kreideformation von Maſtricht.
2. — cancellata. Merren. Faujas. cit. loc. Tab. 38. Fig. 8. Wohl Fungia cancel. Goldf. Maſtricht.
3. — cristata. Lam. Encycloped. meth. Tab. 483. Fig. 6.
4. — echinatus. (Porpites). Schlotth. Maſtricht.
5. — elliptica. Lam. Guettard. Mem. III. Tab. 21. Fig. 17. Von Perpignan.
6. — hemisphaerica. Lam. Iſt Fungia polymorpha. Goldf. Tab. 14. Fig. 6. Eifel.

7. Cyclol. numismalis. Lam. Porpites cervularis. Guettard. Mem. III. Tab. 23. Fig. 4. und lenticulatus v. Schlotth. Fungia numismalis. Goldf. Eifel.
8. — nummullitoïdes. Merren. Faujas. cit. loc. Tab. 38. Fig. 2. Maſtricht.

Cylindropora, foßile Gattung der Röhrenkorallen, aufgeſtellt von Eichwald.

1. Cylind. serpuloïdes. Eichw. Zoologie. Tab. 3. Fig. 5. Aus Litthauen.

D.

Dactilopora, foßile Gattung der Pennatulen (der Milleporen nach Lx.) aufgeſtellt von Lam. Reteporites von Lx.

1. Dactilop. cylindracea. Lam. Goldf. Tab. 12. Fig. 12. Schweigger, Beobachtungen Tab. 6. Fig. 57. Gretial von Grignon.

Defrancia, Gatt. aufgeſtellt v. Bronn, iſt Pelagia nach Lx. und Defr. ſ. dieſe.

Dentipora, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Blainv.

1. Dent. coalescens. Blainv. Madrepora coalesc. bei Goldf.

Dendrophyllia, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Blainv. für Madrepora ramea, gehört zu Lithodendron von Schweigger.

1. Dendroph. digitalis. Blainv. Guettard. Mem. III. Tab. 53. Fig. 8. Grobkalk aus der Touraine.
2. — irregularis. Blainv. Guettard. Tab. 56. Fig. 1. Grobkalk von Dax.
3. — variabilis. Blainv. Guettard. Tab. 57. Fig. 5. Grobkalk von Paris.

Dianulites, foßile Gatt. der Celluliferen, aufgeſtellt von Eichwald.

1. Dianul. bicornis. Eichw. Zoologia. Tab. 2. Fig. 15. Aus dem Kalk in Ingermannland.
2. — detritus. Eichw. Ebendaher.
3. — fastigatus. Eichw. Ebendaher.
4. — pyriformis. Eichw. Ebendaher.

Diastopora, foßile Gatt. der Corticoſen (der Eichbaumreen), aufgeſtellt von Lx.

1. Diastop. foliacea. Lx. Tab. 73. Fig. 1. und Atlas zum Diction. des sc. nat. Tab. fossil. Fig. 1. Aus Jurakalk von Caen.

Dictuophyllia, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Blainv. abgeſondert von Meandrina.

1. Dictuoph. hemisphaerica. Blainv. Jurakalk.
2. — reticulata. Blainv. Meandrina reticulata. Goldf. Von Maſtricht.

Diplerium, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Rafinesque im Journal de Physique Tom. 88. v. J. 1819. Pag. 429. Die Arten ſind noch nicht näher bekannt geworden.

Diploctenium, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Faujas und Goldf. Gehört nach Blainv. zu Turbinolia.

1. Diploct. cordatum. Goldf. Tab. 15. Fig. 1. und Tab. 37. Fig. 16. Aus der Kreide von Maſtricht und dem Flyſch in der Goſau.
2. — pluma. Goldf. Tab. 15. Fig. 2. Maſtricht.

Distichopora, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt und abgeſondert von Millepora durch Deſr.

1. Distichop. antiqua. Deſr. Grobkalk.

E.

Echinastrea, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Blainv. umfaßt die Lamarkſchen Gattungen Echinopora und Explanaria zum Theil.

1. Echin. alveolata. Blainv. Explanar. alveol. Goldf.

Entalophora, lebende und foßile Gatt. der Sertularien, aufgeſtellt von Lx.

1. Ental. cellaroïdes. Lx. Tab. 80. Fig. 9—11. Bronn. Pflanzenthiere Tab. 7. Fig. 10. Aus Jurakalk von Caen.

Eschara, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen (der Escharen von Lx. der blattrigen Ceratophiten von Schweigger), aufgeſtellt von Lam. indem er davon die Gatt. Flustra trennte. Blainv. ſetzt die meiſten der von Goldf. aufgeführten Arten in ſeine Gatt. Crustipora.

1. Eschara arachnoïdes. Goldf. Tab. 8. Fig. 14. Maſtricht.
2. — Brugmansii. Merrem. Annalen der Academie von Gröningen 1832. Tab. 9. Fig. 1. Von Gröningen.
3. — cancellata. Goldf. Tab. 8. Fig. 13. Maſtricht.
4. — cellepora. Goldf. Tab. 36. Fig. 10. Grobkalk.
5. — crustulenta. Blainv. Cellepora crust. Goldf.
6. — cyclostoma. Goldf. Tab. 8. Fig. 9. Maſtricht.

7. Cyclol. numismalis. Lam. Porpites cervularis. Guettard. Mem. III. Tab. 23. Fig. 4. und lenticulatus v. Schlotth. Fungia numismalis. Goldf. Eifel.
8. — nummullitoïdes. Merren. Faujas. cit. loc. Tab. 38. Fig. 2. Maſtricht.

Cylindropora, foßile Gattung der Röhrenkorallen, aufgeſtellt von Eichwald.

1. Cylind. serpuloïdes. Eichw. Zoologie. Tab. 3. Fig. 5. Aus Litthauen.

D.

Dactilopora, foßile Gattung der Pennatulen (der Milleporen nach Lx.) aufgeſtellt von Lam. Reteporites von Lx.

1. Dactilop. cylindracea. Lam. Goldf. Tab. 12. Fig. 12. Schweigger, Beobachtungen Tab. 6. Fig. 57. Grobkalk von Grignon.

Defrancia, Gatt. aufgeſtellt v. Bronn, iſt Pelagia nach Lx. und Defr. ſ. dieſe.

Dentipora, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Blainv.

1. Dent. coalescens. Blainv. Madrepora coalesc. von Goldf.

Dendrophyllia, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Blainv. für Madrepora ramea, gehört zu Lithodendron von Schweigger.

1. Dendroph. digitalis. Blainv. Guettard. Mem. III. Tab. 53. Fig. 8. Grobkalk aus der Touraine.
2. — irregularis. Blainv. Guettard. Tab. 56. Fig. 1. Grobkalk von Dax.
3. — variabilis. Blainv. Guettard. Tab. 57. Fig. 5. Grobkalk von Paris.

Dianulites, foßile Gatt. der Celluliferen, aufgeſtellt von Eichwald.

1. Dianul. bicornis. Eichw. Zoologia. Tab. 2. Fig. 15. Aus dem Kalk in Ingermannland.
2. — detritus. Eichw. Ebendaher.
3. — fastigatus. Eichw. Ebendaher.
4. — pyriformis. Eichw. Ebendaher.

Diastopora, foßile Gatt. der Corticoſen (der Eſchareen), aufgeſtellt von Lx.

1. Diastop. foliacea. Lx. Tab. 73. Fig. 1. und Atlas zum Diction. des sc. nat. Tab. fossil. Fig. 1. Aus Jurakalk von Caen.

Fasciolaria, Gattung, aufgeſtellt v. Lam. ſpäter Stylina genannt.

Favosites, foßile Gattung der Corticoſen, (der röhrenförmigen Lithophyten Schweig.) aufgeſtellt von Lam. Blainv rechnet ſie zu den Milleporen, verbindet damit mehrere Arten der Gattung Calamopera von Goldf.

1. Fav. alcyon. Defr. Atlas zum Dict. des sc. nat. Tab. 5. Fig. 5. Italien.
2. — alveolata. Lam. Cyathophillum quadrigeminum. Goldf. Tab. 17. Fig. 6.
3. — boletus. Menard de la Groye. Killas.
4. — Bromelii. Menard de la Groye. Annal. du Museum. T. IX. Killas.
5. — democratina. Risso. l'Europ merid. Italien.
6. — depressa. Flemming. Bergkalk.
7. — globulosa. Guettard. Mem. III. Tab. 28. Fig. 5. Grobkalk.
8. — gothlandica. Lam. Linné. Amoenitates acad. Tab. 4. Fig. 27. Calamopora gothld. Goldf.
9. — kentukensis. Rafinesque. Killas.
10. — punctata. Boullier Annal. de la Soc. Linnéenne de Paris. Septbr. 1826. Aus dem Killas v. Laval.
11. — quadrigemina. Blainv. Cyathophillum quadrig. Von Goldf.
12. — radiata. Blainv. Lx. Tab. 81. Fig. 10. Eunomia rad. Lx. Tab. 81. Fig 10.
13. — reticulum. Eichw. Zoolog. Tab. 2. Fig. 14. Aus Litthauen.
14. — septosa. Flemming. Brit. animl. Bergkalk.
15. — striata. Defr.
16. — truncata. Rafinesque. Killas.
17. — valoniensis. Defr. Von Valognes.

Fibrillites, Gatt. aufgeſtellt von Rafinesque, wird zu Chaetites von Fiſcher gehören.

Flabellaria, lebende und foßile Gattung der Corallinen, aufgeſtellt von Lam. wird von Lx. in die Gatt. Halimedea und Udotea getrennt, gehört nach Schweigger gar nicht zu den Korallen, ſondern in das Pflanzenreich zu den Algen.

1. Flabel. antiqua. Defr. Grobkalk von Grignon.

Floscularia, foßile Gatt. aufgeſt. v. Eichwald.

1. Flosc. corolligera. Eichw. Zoolog. Tab. 2. Fig. 4. Aus Litthauen.

7. Eschara dichotoma. Goldf. Tab. 8. Fig. 15. Maſtricht.
8. — disticha. Goldf. Tab. 30. Fig. 8. Kreide.
9. — fibrifera. Merrem. cit. loc. Tab. 8. Fig. 1. Kreide.
10. — filograna. Goldf. Tab. 8. Fig. 17. Maſtricht.
11. — foliacea. Defr. (? gleich der lebenden Art Ellis Corallin. Tab. 30. Fig. a — c.). Von Doué. Grobkalk.
12. — grignonensis. Defr. Grignon.
13. — pyriformis. Goldf. Tab. 8. Fig. 10. Maſtricht.
14. — sexangularis. Goldf. Tab. 8. Fig. 12. Maſtricht.
15. — stigmatopora. Goldf. Tab. 8. Fig. 11. Maſtricht.
16. — striata. Goldf. Tab. 8. Fig. 16. Maſtricht.
17. — substriata. Goldf. Tab. 36. Fig. 9. Grobkalk in Weſtphalen.
18. — velans. Merrem. cit. loc. Belgien.

Eudea, foßile Gatt. der Spongien, aufgeſt. v. Lx.

1. Eudea clavata. Lx. Tab. 74. Fig. 1 — 4. Bronn. Pflanzenthiere. Tab. 4. Fig. 9. Jurakalk von Caen.

Eunomia, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Lx. die Blainv. wieder mit Favosites verbindet.

1. Eun. radiata. Lx. Tab. 81. Fig. 10. Bronn. Tab. 4. Fig. 13. Aus Jurakalk.

Explanaria, lebende und foßile Gattung der Corieoſen, aufgeſtellt von Lam. Wird von Blainv. unter der Gattung Echinastrea begriffen.

1. Explan. alveolaris. Goldf. Tab. 38. Fig. 6. Jurakalk.
2. — lobata. Goldf. Tab. 38. Fig. 5. Gehört nach Blainv. zu Astraea. Jurakalk.

F.

Fabularia, foßile Gattung mit noch zweifelhaftem Platze, (ſcheint den Milleporien nahe zu ſtehen) aufgeſtellt von Defr.

1. Fab. discolites, Defr. Abgebildet in den Kupfertafeln des Dict. des sc. nat. No. 17. daraus in Bronn. Tab. 7. Fig. 12. Grobkalk.

10. Fung. laevis. Goldf. Tab. 14. Fig. 2. Cyclolites laev. nach Blainv. Jurakalk.
11. — lenticularis. Risso. Italien.
12. — numismalis. Goldf. Tab. 14. Fig. 4. Jurak.
13. — patellaris. Lam. Faujas. Tab. 38. Fig. 3. (auch lebend Ellis et Solander. Tab. 28. Fig. 1.) Maſtricht.
14. — polymorpha. Goldf. Tab 14. Fig. 5. Cyclolites polymorph. Lam. Aus der Dauphine und dem Flyſch der Abtenau.
15. — radiata. Goldf. Tab. 14. Fig. 1 und 8. Kreide. Cyclolites rad. nach Blainv.
16. — seminulata. Lam.
17. — undulata. Goldf. Tab. 14. Fig. 7. Cyclolites und. nach Blainv. Flyſch der Goſau im Salzburgiſchen.

G.

Gemmipora, lebende und foßile Gattung der Corticoſen und Madreporaceen, aufgeſtellt von Blainv. der ſie von Explanaria trennte.

1. Gemmip. cyathiformis. Blainv. Grobkalk v. Dax.

Glauconome, foßile Gattung der Celluliferen, aufgeſtellt von Goldf. Vincularia von Defr.

1. Glauc. disticha. Goldf. Tab. 64. Fig. 15. Bergk. der Eifel.
2. — hexagona. Goldf. Tab. 36. Fig. 8. Grobkalk in Weſtphalen.
3. — marginata. Goldf. Tab. 36. Fig. 5. Ebendaher.
4. — rhombifera. Goldf. Tab. 36. Fig. 6. Ebendaher.
5. — tetragona. Goldf. Tab. 36. Fig. 7. Vincularia fragilis nach Defr. Ebendaher.

Gorgonia, lebende und foßile Gattung der Corticoſen, (der Gorgonien Lx. der corticoſen Ceratophyten v. Schwg.) aufgeſtellt von Linnée, ſonſt zu Ceratophytes gerechnet.

1. Gorgon. anceps. Goldf. Tab. 36. Fig. 1. Hierzu auch die früher als dubia aufgeführte Art. Tab. 8. Fig. 1. Ceratophytes anceps und dubius nach Schlotth. Zechſtein von Glücksbrunn am Thüringerwalde.
2. — antiqua. Goldf. Tab. 36. Fig. 3. Aus Killas und Zechſtein.
3. — bacillaris. Goldf. Tab. 7. Fig. 3. (dürfte eine eigene Gattung bilden). Von Maſtricht.
4. — flabellum. Faujas. Tab. 39. Fig. 3. Maſtricht.

2. Flose. luxurians. Eichw. cit. loc. Tab. 2. Fig. 5. Eben daher.

Flustra, lebende und foßile Gattung der Celluliferen, (der Fluſtreen Lx. der blättrigen Ceratophyten. Schwg.) aufgeſtellt von Lam. der ſie von Eschara trennte.

1. Flust. antiqua. Defr.
2. — biceps. Bronn. Italien.
3. — bifurcata. Lam. Bulletin des sciences 1814. Tab. 2. Fig. 6. Grignon.
4. — contexta. Goldf. Tab. 10. Fig. 2. Brabant.
5. — crassa. Lam. Bulletin. Tab. 2. Fig. 1. Grignon.
6. — cretacea. Lam. Bulletin. Tab. 2. Fig. 3. Italien.
7. — Gervilii. Defr. Von Hauteville.
8. — lanceolata. Goldf. Tab. 37. Fig. 2. Groeningen.
9. — microstoma. Lam. Bulletin. Tab. 2. Fig. 9 Grobkalk von Paris.
10. — quadrata. Lam. Bulletin. Tab. 2. Fig. 4. Icones sectiles Fig. 60. Von Grignon.
11. — reticulata. Lam. Bulletin Tab. 2. Fig. 4. Untere Kreide von Valognes.
12. — tesselata. Lam. Bulletin. Fig. 2. Kreide.
13. — utricularis. Lam. Bulletin Fig. 8. und Icones sectiles. Fig. 61. Kreide von Paris.
14. — volhynica. Eichw. Skizze pag. 190. Volhynien.

Fungia, lebende und foßile Gattung der Corticoſen, (der Spongien. Lx. der blättrigen Lithophyten Schwg.) aufgeſtellt von Lam. Goldf. begreift hierunter auch die Lamarcksche Gattung Cyclolites; Blainv. findet dieß nicht unrecht, ſetzt aber die meiſten Arten unter Cyclolites.

1. Fung. agaricoïdes. Risso. Italien.
2. — cancellata. Goldf. Tab. 14. Fig. 5. Cyclolithes cancel. nach Blainv. Maſtricht.
3. — clypeata. Goldf. Tab. 14. Fig. 3. Pelagia clyp. Von Lx.
4. — complanata. Defr. Knorr. II. Tab. E. a. Fig. 6.
5. — coronula. Goldf. Tab. 14. Fig. 10. Gehört nach Blainv. zu Montlivantia. Kreidemergel von Essen.
6. — discoïdea. Goldf. Tab. 14. Fig. 9. Cycl. disc. Blainv. Flyſch der Abtenau.
7. — elegans. Bronn. Italien.
8. — Guettardi. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 8. Fig. 5. Grobkalk.
9. — heterolicta. Defr. Italien.

. Heliop. pyriforme. Blainv. Guettard III. Tab. 22. Fig. 13. Astraea porosa. Von Goldf.
. — sulcata. Blainv.

Heteropora, foßile Gattung der Corticoſen und Milleporiten, aufgeſtellt von Blainv.
. Het. anomalopora Blainv Ceriopora anomlp. Goldf.
. — cryptopora. Blainv. Ceriopora cryptop. Goldf.
. — dichotoma. Blainv. Ceriopora dichot. Goldf.

Hippalimus, foßile Gattung der Spongien, (der Actinarien) aufgeſtellt von Lx.
. Hipp. fungoides. Lx. Tab. 79. Fig. 1. Bronn. Tab. 4. Fig. 6. Aus Jurakalk von Caen.

Hippurites. Nach Keferſtein (Deutſchland ꝛc. V. 1828 pag. 543) und Linck (phyſikaliſche Erdbeſchreibung II. 1830 pag. 402.) dürfte die Gattung Hippurites nicht den Oſtraceen und den Molluſken überhaupt angehören, ſondern den Korallen beizuzählen ſeyn, auch möchte eine gewiſſe Aehnlichkeit mit Cyathophillum flexuosum (Goldf. Tab. 17. Fig. 2 — 3) wohl nicht zu leugnen ſeyn. Nach Linck ſtehen die Hippuriten der Gattung Montlivantia am nächſten, vielleicht bilden ſie Mittelglieder zwiſchen den Molluſken und Korallen.

Hornera, lebende und foßile Gattung der Corticoſen, Milleporiten) aufgeſtellt von Lx.
. Hor. crispa. Defr. Grobkalk.
. — decipiens. Eichw. Skizze pag. 190. Volhynien.
. — elegans. Defr. Grobkalk.
. — fronticulata. Lx. Tab. 74. Fig. 7. Bronn.
. — hippolita. Defr. Grobkalk. Atlas zum Dict. nat. Tab. des fossiles. Fig 3.
. — opuntia. Defr. Grobkalk.
. — radians. Defr. Grobkalk.

Huronia, foßile Gattung, aufgeſtellt von Stokes.
. Hur. Bigsbei. Stokes, Transact of the Lond. geolog. Soc. 2. Ser. Vol. I. Tab. 28. Aus Nord-Amerika.
. — obliqua. Stokes. cit. loc. Ebendaher.
. — spheroidalis. Stokes. cit. loc. Ebendaher.
. — turbinata. Stokes cit. loc. Ebendaher.
. — vertebralis. Stokes. cit. loc. Ebendaher.

Hydnophora, foßile Gattung der Corticoſen, aufgeſtellt von Fiſcher und König, der lebenden Gattung Monicularia entſprechend. ſ. dieſe.

I.

Idmonea, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, (der Milleporen,) aufgeſtellt von Lx.

1. Idmon. coronopus. Defr. Grobkalk von Hauteville.
2. — disticha. Blainv. Retepora dist. Goldf.
3. — gradata. Defr. Atlas zum Dict. des sc. nat. Tab. fossiles Fig. 5. Grobkalk.
4. — triquetra. Lx. Tab. 79. Fig. 13. Bronn. Tab. 6. Fig. 12. Jurakalk von Caen.
5. — truncata. Blainv. Retepora truncat. Goldf.

Ierea, foßile Gattung der Spongien (Actinarien), aufgeſtellt von Lx. Lerea von Defr.

1. Ier. pyriforme. Lx. Tab. 78. Fig. 3. Bronn. Tab. 4. Fig. 2. Aus Jurakalk von Caen.

Intricaria, foßile, noch zweifelhafte Gattung, aufgeſt. von Defr. den Celluliferen, wohl den Milleporaceen verwandt.

1. Intr. bojacensis. Defr. Abgebildet im Dict. des sc. nat. Tab. fossil. Fig. 1. Von Bayeux.

Isis, lebende und foßile Gattung der Corticoſen, (der Iſideen Lx. der corticoſen Ceratophyten Schwg.) aufgeſtellt von Linnée.

1. Isis breviarticulata. Guettard, Mem. III. Tab. 18. Fig. 5. Von Kent in England.
2. — corallina. Morrem. Annalen der Akademie von Gröningen. 1832. Tab. 4. Fig. 1. Bergkalk.
3. — melitensis. Goldf. Tab. 7. Fig. 17. Sizilien.
4. — reteporacea. Goldf. Tab. 36. Fig. 4. Grobk. in Weſtphalen und Belgien.
5. — scillana. Defr. Corallium articulatum. Scilla, vana spec. Tab. 21. und Scheuchzer, herbar. diluv. Tab. 14. Fig. 1. Italien.
6. — spiralis. Morrem. cit. loc. Tab. 3. Fig. 1. Grobkalk von Ciply.

L.

Larvaria, foßile Gattung der Cellularien, aufgeſtellt von Defr. Blainv. zweifelt, ob dieſe Körper zu den Polypen gehören.

1. Larv. encrinula. Defr. Grobkalk von Hauteville.
2. — fragilis. Defr. Grobkalk von Oise.
3. — limbata. Defr. Grobkalk von Paris.
4. — reticulata. Defr. Grignon.

Lichenopora, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Defr. Wird nach Blainv. zu Retepora reticulata gehören.

1. Lichenop. cretacea. Defr. Kreide.
2. — crispa. Defr. Grobkalk von Hauteville.
3. — turbinata. Defr. Atlas zum Dict. des. sc. nat. Fig. 4. Grobkalk von Hauteville.

Licophris, foßile Gattung der Milleporaceen? Pennatulen? aufgeſtellt von Montf. und Defr. Discolites nach Fortis.

1. Lic. Faujasii. Defr. von Mirambeau. Dep. Charente inferieure.
2. — lenticularis. Montf. und Defr. Fichtel. und Moll testac. microscop. Tab. 7. Fig. a. b. Bronn. Tab. 7. Fig. 14. Aus Siebenbirgen.

Lirea oder Lerea, Gattung von Defr. iſt Jerea von Lx. ſ. dieſe.

Lithodendron, lebende und foßile Gattung der Corticoſen (der lamelloſen Lithophyten von Schwg.), — mächtige Felsmaſſen in den jetzigen ſüdlichen Meeren bildend, aufgeſtellt von Schwg. (früher Madrepora), umfaßt die Lamarckschen Gattungen Caryophillia und Oculina. Goldf. rechnet hierher die Gattung Caryophillia, Blainv. dagegen verbindet die Gattung Lithodendr. mit Caryophillia.

1. Lith. affinis. Gid. Mantel. Tab. 31. Bergkalk.
2. — altavillea. Defr. Grobkalk von Hauteville.
3. — annularis. Flemming. Parkins. organ. rem. I. Tab. 5. Fig. 3. Jurakalk.
4. — caespitosum. (Caryophillia caespt. Lam.) Goldf. Tab. 13. Fig. 4. Merrem, Annalen der Akademie von Gröningen 1832. Tab. 14. Bergkalk, Killas, auch lebend im mittellandiſchen Meere.
5. — carinosum. Goldf. Tab. 13. Fig. 7. Grobkalk von Paris.
5. — centralis. Gid. Mantel. Geolog. of Sussex. Tab. 16. Fig. 2. Kreide.
7. — compressum. Goldf. Tab. 37. Fig. 11. Jurak.
8. — dianthus. Goldf. Tab. 13. Fig. 8. Jurakalk.
9. — dichotomum. Goldf. Tab. 13. Fig. 3. Jurak.
10. — duplicatum. Gid. Mantel. Geolog. Tab. 30. Bergkalk.
11. — elongatum. Guettard. Mem. II. Tab. 26. Fig. 6. Jurakalk.
12. — elegans. Goldf. Tab. 37. Fig. 10. Jurakalk.

13. Lith. fasciculatum. Parkins. rem. Tab. 6. Fig. 8. Bergkalk.
14. — gibbosum. Goldf. Tab. 37. Fig. 9. Kreidef.
15. — graçile. Goldf. Tab. 13. Fig. 2. Kreideform. Quaderſandſtein.
16. — granulosum. Goldf. Tab. 37. Fig. 12. Nach Bronn nicht verſchieden von der lebenden Caryophillia caespitosa. Flyſch der Goſau im Salzburgiſchen.
17. — junceum. Flemming. Bergkalk.
18. — plicatum. Goldf. Tab. 13. Fig. 5. Jurakalk.
19. — striatum. Defr. Italien.
20. — trichotonum. Goldf. Tab. 13. Fig. 6. Jurak.
21. — truncatum. Guettard Mem. II. Tab. 25. Jurakalk.
22. — virgineum. Goldf. Tab. 13. Fig. 1. Oculina virginea. Lam. Aus Grobkalk und lebend im Mittelländiſchen Meere.

Lithostridion, foßile Gattung der Corticoſen, (der Madreporaceen), aufgeſtellt v. Flemming, gehört nach Blainv. zur Gattung Columnaria.

1. Lithostr. floriformis. Flemming. Mantel. Derbish. Tab. 43. Fig. 44. Bergkalk.
2. — striata. Flemming. Parkins. organ. rem. II. Tab. 5. Fig. 6. Bergkalk.

Lobophyllia, lebende und foßile Gattung der Corticoſen, aufgeſtellt von Blainv. im Dict. des sc. nat., der ſie von Caryophyllia trennt.

1. Lob. Jouvencensis. Blainv. Guettard. Mem. III. Tab. 26. Fig. 1. Jurakalk von Verdun.
2. — leucasiana. Blainv. Meandrina von Defr.
3. — lobata. Blainv. Jurakalk von Ranville.

Lunulites, foßile Gattung der Pennatulen, (der Milleporeen Lx. der blättrigen Ceratophiten Schwg.) aufgeſtellt von Lam.

1. Lun. conica. Defr.
2. — cretacea. Defr. Kreideformation von Maſtricht.
3. — Cuvieri. Defr. Grobkalk von Thorigne.
4. — intermedia. Merrem. Annalen der Academie von Gröningen 1832. Tab. 13. Fig. 1. Grobkalk von Ciply in Belgien.
5. — pinea. Defr. Italien.
6. — perforatus. Goldf. Tab. 37. Fig. 7. Grobkalk in Heſſen.

7. Lun. radiata. Lam. Velins du Mus. Tab. 49. Fig. 10. Grignon. Italien.
8. — rhomboidalis. Goldf. Tab. 37. Fig. 7. Grobk. in Heſſen.
9. — spongia. Merrem. cit. loc. Tab. 12. Fig. 1. Kreide.
10. — umbellata. Defr. Italien.
11. — urceolata. Lam. Goldf Tab. 12. Fig. 7. Phillips. Tab. 1. Fig. 11. Grobkalk. Kreide.
12. — urceolaria. (Cupularia Lx.) Brogn. Ossem. fossil. Tab. 8 Fig. 9. Grobkalk.

Lymmorea, foßile Gattung der Spongien, (Actinarien) aufgeſtellt von Lx. Mamillopora nach Bronn, verſchieden von Lymnorea nach Peron.
1. Lymmor. mamillosa Lx. Tab. 79. Fig. 2. Bronn. Tab. 4. Fig. 5. Jurakalk von Caen.

M.

Madrepora, lebende und foßile Gattung der Cortikoſen (der Madreporeen Lx. der poroſen Lithophyten Schwg.), aufgeſtellt von Linnée und Lam.
1. Madr. asbestiformis. Fortis. hist. d'Italie. Vom Monte viale.
2. — cariosa. Goldf. Tab. 8. Fig. 8.
3. — centralis Gid. Mantel. Kreide.
4. — cavernosa. Schlotth. Jurakalk.
5. — coalescens. Goldf. Tab. 8. Fig. 6. Dentipora coalsc. Blainv. Gothland.
6. — Gervilii. Defr. Grobkalk.
7. — glabra. Goldf. Tab. 8. Fig. 9. Pocillopora glabr. von Blainv. Grobkalk.
8. — limbata. Goldf. Tab. 8. Fig. 7. Branchastraea limb. Blainv. Jurakalk.
9. — ornata. Defr. Velins du Mus. No. 48. Fig. 15. Grignon.
10. — palmetta. Goldf. Tab. 30. Fig. 6.
11. — Solanderi. Defr. Grobkalk von Meaux.
12. — tenturata. Schlotth. Bergkalk der Eifel.
13. — truncata. Schlotth. Bergkalk der Eifel.

Mammillopora, von Bronn, iſt Lymmorea von Lx. und Defr.

Manon, foßile Gattung der Spongien (der ſpongioſen Ceratophyten), aufgeſtellt von Schweig. früher zu Spongites gerechnet.

1. Man. Bredanianum. Morrem, Annal. der Academie von Gröningen. 1832. Tab. 2. Fig. 1 Aus Grobkalk von Brüſſel
2. — capitatum. Goldf. Tab. 1. Fig. 4. Von Maſtricht.
3. — cribrosum. Goldf. Tab. 1. Fig. 10. Bergkalk der Eifel.
4. — globosum. Eichw. Skizze pag. 188. Volhynien.
5. — marginatum. Goldf. Tab. 34. Fig. 9. Jurak.
6. — impressum. Goldf. Tab. 34. Fig. 10. Jurak.
7. — Peziza. Goldf. Tab. 1. Fig. 7. und Tab. 29. Fig. 8. Maſtricht.
8. — pulvinarium. Goldf. Tab. 1. Fig. 6. und Tab. 29. Fig. 7. Maſtricht.
9. — pyriforme. Tab. 65. Fig. 10. Kreidemergel in Weſtphalen.
10. — stellatum. Goldf. Tab. 1. Fig. 1. Kreidemergel.
11. — tubuliferum. Goldf. Tab. 1. Fig. 5. Maſtricht.
12. — verrucosum. Eichw. Skizze pag. 188. Volhynien.

Mantellia, foßile Gattung der Spongien, aufgeſtellt von Parkinson, abgebildet in organ. rem. II. Tab. 2. Fig. 1 — 7 und Introduction to the study of fossils Tab. 1. Fig. 9 — 10. findet ſich in der Kreide. Scheint nach Defr. zu Acyonium zu gehören oder zu Cnemidium von Goldf.

Mastrema, Gattung, aufgeſtellt von Rafinesque.

1. Mastr. pentagona. Raf. Aus Nord-Amerika.

Meandrina, lebende und foßile Gattung der Corticoſen, (der Meandrineen von Lx. der lamelloſen Lithophyten von Schweig.) aufgeſtellt von Lam. der ſie von Madrepora ſonderte. Bildet in unſerm jetzigen Meere mächtige Felsmaſſen und Riffe.

1. Meandr. agaricites. Goldf. Tab. 38. Fig. 2. Aus dem Flyſch der Goſau.
2. — antiqua. Defr. Solander sur les Polypiers. Tab. 48. Fig. 1.
3. — astreoïdes. Defr. nach Blainv. zu Astraea gehörig. Grobkalk.
4. — Delucii. Defr. Bourgouet. Traite des Petrificat. Tab. 9. Fig. 41. Mont Saleve bei Genf. Flyſchformat

5. Meandr. Galli. Goldf. Unabgebildet. Italien.
6. — labirintica. Lam. Lebend, foßil?
7. — leucasiana. Defr. Solander cit. loc. Tab. 87. Fig. 5. Iſt Lobophyllia leucas. nach Blainv.
8. — orbicularis. Defr. Knorr. Tab. 86. Fig. 3.
9. — reticulata. Goldf. Tab. 1. Fig. 5. Maſtricht. Iſt Dictuophyllia reticul. von Blainv.
10. — Soemmeringii. Goldf. Tab. 38. Fig. 1. Jurakalk.
11. — tenella. Goldf. Tab. 1. Fig. 4. Jurakalk.
12. — Tiedemanni. Goldf. Unabgebildet. Italien.

Membranipora, lebende und foßile Gattung der Celluliferen, aufgeſtellt von Blainv.

1. Membr. affinis. Blainv.
2. — alveolata. Blainv.
3. — antiqua. Blainv. Cellepora antiq. Goldf.
4. — bipunctata. Blainv. Cellepor. bipunct. Goldf.
5. — dentata. Blainv. Cellepor. dent. Goldf.

Mesenteripora, lebende und foßile Gattung der Celluliferen, aufgeſtellt von Blainv.

1. Mesent. dedalaea. Blainv. Jurakalk.
2. — Michelini. Blainv. Jurakalk von Caen.

Microsolena, foßile Gattung der Tubiporen, aufgeſtellt von Lx.

1. Micr. porosa. Lx. Tab. 74. Fig. 24 — 26. Bronn Tab. 4. Fig. 14. Wird nach Defr. zu Astrea gehören. Aus Jurakalk von Caen.

Millepora, lebende und foßile Gattung der Corticoſen, (der Milleporeen nach Lx. der poroſen Lithophiten nach Schweig.) aufgeſtellt von Esper.

1. Millep. agariciformis. Lam. Belgien.
2. — antiqua. Defr. Kreidemergel.
3. — apiculata. Eichw. Observationes geognostico-geologicae. 1825. Rußland.
4. — aspera. Lam. Faujas. Tab. 85. Fig. 5. Maſtricht.
5. — Burtiniana. Morrem. Annalen der Academie von Gröningen 1832. Tab. 7. Fig. 1. Von Gröningen.
6. — compressa. Goldf. Tab. 8. Fig. 3. Maſtricht.
7. — conifera. Lx. Tab. 85. Fig. 6. Jurakalk von Caen.
8. — corymbosa. Lx. Tab. 85. Fig. 8. Jurakalk.
9. — cristagalli. Faujas Tab. 40. Fig. 11. Maſtricht.
10. — Dekini. Morrem. cit. loc. Tab. 5. Fig. 1. Kreide.

11. Millep. dispar. Defr. Jurakalk.
12. — dumetosa. Lx. Tab. 85. Fig. 7. Jurakalk.
13. — elegans. Defr.
14. — fastigiata. Eichw cit. loc. Rußland.
15. — fungiformis. Eichw. cit. loc. Rußland.
16. — globularis. Phillips. Tab. 1. Fig. 12. Kreide.
17. — groningiana. Morrem. cit. loc. Tab. 6. Fig. 1. Gröningen.
18. — hemisphaerica. Eichw. cit. loc. Rußland.
19. — macrocaulis. Lx. Tab. 85. Fig. 4. Jurakalk.
20. — madreporacea. Goldf. Tab. 8. Fig. 4. Maſtricht.
21. — orbitulitiformis. Eichw. cit. loc. Rußland.
22. — quadrangularis. Eichw. cit loc. Rußland.
23. — spissa Defr. Jurakalk von Caen.
24. — straminea. Phillips. Tab. 9. Fig. 1. Juraf. Cornbrash.
25. truncata. Lam. Bergkalk in Belgien, Italien, auch lebend.

Monticularia, lebende und foßile Gattung der Corticoſen, (der Meandrineen, Lx. der lamelloſen Lithophyten Schweig.) aufgeſtellt von Lam. der ſie von Madrepora trennte. Hydnophora nach Fiſcher. Goldf. verbindet die Gattung mit Astraea.

1. Mont. Bourguetii. Lam. Guettard. Mem. Tab. 44. Fig. 37. Italien.
2. — Cuvieri. Lam. Fischer. Recherch. sur les Hydnophores etc. (Notices sur des fossiles du Gouv. de Moskau) Tab. 1. Fig. 1. Icones sectiles. Fig. 3. Astraea geometrica Goldf. Tab. 22. Fig. 13. Astraea Faujasii. Blainv. Rußland. Kreideformation.
3. — Esperi. (Hydnophora.) Koenig. Icones sectiles. Fig. 12. Von Bibrach in Würtemberg.
4. — Guettardi Lam. Guettard. Mem. Tab. 64. Fig 1.
5. — Knorrii Lam. Knorr. Suppl. Tab. 6. d. Fig. 4. Wird nach Blainv. zu Astraea gehören.
6. — microcomus. Lx. Tab. 5. Fig. 10.
7. — Mollii. (Hydnoph.) Fischer. cit. loc. Fig. 1. Icones sectiles. Fig. 12. Rußland.
8. — radula. (Hydnophora) Eichw. Skizze pag. 187. Volhynien.

Montlivaltia, foßile Gattung der Corticoſen, (Actinarien Lx.) aufgeſtellt von Lx.

1. Montliv. agaricoïdes. Risso. l'Europ. meridional. Von Nizza.

2. Montliv. caryophillata. Lx. Tab. 79. Fig. 8. Bronn. Tab. 4. Fig. 8. Jurakalk von Caen.
3. — complanata. Defr. Knorr. V. 2. Tab. E. 5. Fig. 6.
4. — coronula. Blainv. Fungia coronul. Goldf.
5. — Guettardi. Defr. Guettard. Mem. III. Tab. 26. Fig. 45.
6. — heterolicta. Defr.
7. — lenticularis. Risso. Italien.
8. — Mactra. Blainv. Fungia mactra. Goldf.
9. — semisulcata. Blainv.

Myrmecium, foßile Gattung der Spongien, aufgeſtellt von Goldf. ſonſt zu Alcyonia gerechnet.
1. Myrm. hemisphaericum. Goldf. Tab. 6. Fig. 12. Jurakalk.

N.

Neuropora, Bronn; iſt die Gattung Chrysaora von Lx. und Defr.

Nubecularia, Gattung, aufgeſtellt von Defr. für ſehr kleine problematiſche Körper, die man öfter an den Schnecken aus dem Grobkalke feſtſitzend findet.
1. Nub. lucifuga. Defr.

Nullipora, lebende und foßile Gattung der Cortiroſen, (der nulliporen Lithophyten von Schweig.) aufgeſtellt von Lam. für Millepora polymorpha Linnée, in der erſten Ausgabe ſeines Syſtemes, verband ſie aber in der 2ten wieder mit Millepora. Schweig. und Goldf. haben die Gattung angenommen. Polypenzellen ſind nicht mit Beſtimmtheit zu erkennen. Olivi und Bartholini betrachteten dieſe Körper als bloße Steinbildungen, analog der Eiſenblüthe (Kalkſinter) und auch Blainv. will ſie nicht für wirkliche Polypen anerkennen. Im Feuer verbreiten ſie aber einen thieriſchen Geruch und laſſen bei Behandlung mit Schwefelſäure einen Rückſtand übrig, ganz wie die andern Korallen. Schweig. ſagt pag. 69: es ſcheint die Annahme zuläſſig, daß bei Entſtehung der Nulliporen thieriſche ſchleimige Subſtanz völlig verkalkt, ohne daß ein Theil zu Polypen ſich umbildet, ähnlich wie die vegetabiliſche Maſſe der Corallinen während ihres Wachsthumes von Kalk durchdrungen wird; demnach wären Nulliporen, auf der unterſten Stufe der Korallen, eine im Entſtehen verkalkende thieriſche Maſſe, ſo wie

Corallinen im Entſtehen verſteinernde Pflanzen. Lam. kennt 6 Arten der lebenden Nulliporen.

1. Nullip informis. Ellis Corall. Tab. 27. Fig. e. Lebend und foßil in Italien.
2. — palmata. Goldf. Tab. 10. Fig. 1. Frankreich.
3. — racemosa. Goldf. Tab. 5. Fig. 2. Maſtricht.

O.

Ocellaria, foßile Gattung der Corticoſen, (der Milleporaceen Lx. der blattrigen Ceratophyten Schweig.) aufgeſtellt von Ramond.

1. Ocell. inclusa. Lam. Ramond voyage au mont perdu. Tab. 2. Fig. 2. Lx. Tab. 72. Fig. 4. Icones sectiles. Fig. 99. Aus den Pyrenäen. Flyſchformation.(?)
2. — nuda. Lam. Ramond. Tab. 2. Fig. 1. Lx. Tab. 72. Fig 1. Icones sectiles. Fig. 98. Schweig. Tab. 6. Fig 59. Ebendaher.

Oculina, lebende und foßile Gattung der Corticoſen (der Madreporeen Lx.), aufgeſtellt v. Lam. wird v. Goldf. unter Lithodendron, von Schweig. unter Caryophillia begriffen.

1. Ocul. Ellisii. Defr. Grobkalk.
2. — ocellata. Defr.
3. — raristella. Defr. Grobkalk.
4. — Solanderi. Defr. Grobkalk.
5. — virginea Defr. Ellis et Solander. Tab. 36. Lithodendron virg Goldf. Lebend und foßil.

Orbitolites, lebende und foßile Gattung der Pennatulen, (der Milleporaceen Lx. der blattrigen Ceratophyten Schweig.) aufgeſtellt von Lam. unter dieſem Namen in der erſten Ausgabe ſeines Syſtemes; in der 2ten nannte er dieſe Orbulites, nur aus Irrthum, da er dieſen Namen ſchon für eine Gattung der Numulaceen angewendet hatte, daher man auch meiſt den früheren Namen beibehalt.

1. Orbit. spiculatus Eichw. Zoologie Tab. 2. Fig. 3. Kalk von Ingermannland.
2. — complanata. Lx. Tab. 73. Fig. 13. Bronn. Tab. 6. Fig. 18. Schweig. Tab. 6. Fig. 60. Höchſt ähnlich einer lebenden Art im Meere bei Neu-Holland. Grobkalk von Grignon.
3. — concava. Lam. Von Mans.
4. — distinctus. Eichw. Zoolog. Ingermannland.
5. — fungiformis. Eichw. Zoolog. Ebendaher.

6. Orbit. hemisphaericus. Eichw. Zoolog. I. Tab. 2. Fig. 1. Ingermannland.
7. — lenticulata. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 9. Fig. 4. Discolites, Fortis, hist. nat. de l'Italie. Tab. 4. Fig. 6. Grünſand von Genf. Italien.
8. — concava. Defr. Von Mans.
9. — macropora. Defr. Goldf. Tab. 12. Fig. 8. Maſtricht.
10. — pileolus. Lam. Maſtricht.
11. — quadrangularis. Eichwald cit. loc. Ingermannland.

Ovulites, foßile Gattung der Pennatulen, (der Milleporeen Lx. der blättrigen Ceratophiten Schweig.) aufgeſt. von Lam.

1. Ovul. elongata. Lam. Velins du Mus. No. 48. Fig. 10. Grignon.
2. — globulosa. Lam. Vel. du Mus. No. 48. Fig. 9. Grignon.
3. — margaritula. Lam. Vel. du Mus. No. 48. Fig. 8. Bronn. Tab. 6. Fig. 17. Goldf. Tab. 12. Fig. 5. Schweig. Tab. 6. Fig. 58. Von Grignon.

P.

Pagrus, foßile Gattung der Corticoſen, aufgeſtellt von Defr. iſt Spinopora von Blainv. ſ. dieſe.

Palmularia, foßile Gattung der Cellularien, aufgeſt. von Defr.

1. Palmul. Soldanii. Defr. Abbildung in dem Atlas des Dict. des sc. nat. Tab. fossil. Fig. 6. Grobkalk.

Patinula, foßile Gattung der Blättercorallen, aufgeſt. von Eichwald.

1. Pat. lithuana. Eichw. Zoolog. Tab. 3. Fig. 3. Aus kalkigem Sandſtein in Litthauen.

Paramondra nennt Buckland eine foßile Koralle aus der Kreide, die Aehnlichkeit mit der Gattung Ventriculites von Manſel hat.

Pavonia, lebende und foßile Gattung der Corticoſen, (der Meandrineen Lx. der lamelloſen Lithophyten Schweig.) aufgeſtellt von Lam. der ſie von Madrepora trennte.

1. Pav. infundibuliformis. Blainv.
2. — irregularis. Blainv. Guettard. Mem. Tab. 5. Fig. 1. Jurakalk.
3. — tuberosa. Goldf. Tab. 12. Fig. 2. Bergkalk der Eifel.

Pelagia, foßile Gattung der Corticoſen (der Actinarien Lx.), aufgeſtellt von Lx. Defrancia von Bronn, die Goldf. mit Fungia verbindet.

1. Pelag. clypeata. Lx. Tab 79. Fig. 5. Bronn. Tab. 4. Fig. 7. Fungia clypeata Goldf. Jurakalk von Caen.

Pennatula. ſ. Virgularia.

Pleurodictyum, zweifelhafte Gattung, aufgeſtellt von Goldf.

1. Pleur. problematicum. Goldf. Räthſelhafte Körper aus der Grauwacke.

Pocillopora, lebende und foßile Gattung der Corticoſen (der Madreporeen Lx. der poroſen Lithophyten Schweig.), aufgeſtellt von Lam. wird von Goldf. mit Madrepora verbunden, bildet davon ein Subgenus nach Schweig.

1. Poc. patelliformis. Risso l'Europ. merid. Von Nizza.
2. — Solanderi. Defr. Grobkalk.
3. — subalpina. Risso. Italien.

Polytripa, foßile Gatt. der Cellularien, aufgeſtellt von Defr.

1. Polytr. elongata. Defr. Atlas zum Dict. des sc. nat. No. 17. daraus in Bronn. Tab. 7. Fig. 15. Grobkalk.

Porites, lebende Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Lam. Foßile Arten ſind noch nicht mit Sicherheit nachgewieſen.

Porpites. ſ. Cyclolithes.

Pustulopora, foßile Gattung der Corticoſen (der Milleporeen), aufgeſtellt von Blainv. der ſie von Ceriopora trennt.

1. Pust. Madreporacea. Blainv. Ceriopor. madrepor. Goldf.
2. — pustulosa. Blainv. Ceriopora pustul. Goldf.
3. — radiciformis. Blainv. Ceriopora radicif. Goldf.
4. — verticillata. Blainv. Ceriopora verticil. Goldf.

R.

Retepora, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen (der Eſchareen Lx. der blättrigen Ceratophyten Schweig.), aufgeſtellt von Lam.

1. Retep. alveolaris. Blainv. Grobkalk von Anjou.
2. — amelia. Defr. Faujas. Tab. 39. Fig. 3. Maſtricht.
3. — antiqua. Goldf. Tab. 9. Fig. 10. Eifel.

4. Retep. antiquissima. Defr. Bergkalk.
5. — applicata. Blainv. Grobkalk.
6. — cancellata. Goldf. Tab. 36. Fig. 17. Kreide.
7. — clathrata. Goldf. Tab. 9. Fig. 12. Maſtricht.
8. — cyathiformis. Goldf. Tab. 9. Fig. 11. Vom Aralſee.
9. — disticha. Goldf. Tab. 30. Fig. 15. Kreide, iſt Idmonea distich. Blainv.
10. — Ellisiana. Defr. Kreide.
11. — elongata. Ure. Bergkalk.
12. — exigua. Eichw. Skizze. Pag. 190. Volhynien.
13. — fenestrata. Goldf. Tab. 30. Fig. 3. Kreide.
14. — flabelliformis. Blainv. Grobkalk.
15. — flustriformis. Martyn. Descript. of petrificat. in Derbyshire. Tab. 43. Fig. 1. Bergkalk.
16. — frustulata. Lam. Grobkalk von Touraine.
17. — lichneoïdes. Goldf. Tab. 9. Fig. 13. Maſtricht.
18. — prisca. Goldf. Tab. 36. Fig. 19. Bergkalk.
19. — pusilla. Eichw. cit. loc. Volhynien.
20. — pyromachi. Eichw. cit. loc. Volhynien.
21. — ramosa. Defr. Faujas. Tab. 35. Fig. 5. Maſtricht.
22. — Solanderi. Defr.
23. — truncata. Goldf. Tab. 9. Fig. 14. Idmonea truncata. Blainv. Maſtricht.
24. — vibicata. Goldf. Tab. 36. Fig. 18. Grobkalk.

Reteporites. Lx. iſt Dactylopora. Lam.

Reticulites, foßile Gatt. der Spongien, aufgeſtellt von Eichw. der Gatt. Spongia verwandt.

1. Retic. boletiformis. Eichw. Zoolog. Tab. 3. Fig. 6. Aus Litthauen.
2. — deformis. Eichw. cit. loc. Ebendaher.
3. — lithuanus. Eichw. cit. loc. Tab. 3. Fig. 7. Ebendaher.

Rhysmotes, foßile Gatt. aufgeſtellt von Fischer, Museum Demidof. III. Pag. 298. Bulletin de la Soc. des Naturalistes de Moskau IV. 1832.

1. Rhysm. centaurea. Fischer. Rußland.
2. — petiolatus. Fischer. Rußland.

Rubula, foßile Gattung der Tubiporen, aufgeſtellt von Defr.

1. Rub. Soldani. Defr. Atlas zum Diction. des sc. nat. Tab. fossil. Fig. 2. Grobkalk von Hauteville.

S.

Sarcinula, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen (der Madreporeen Lx. der lamelloſen Lithophyten Schweig.), aufgeſtellt von Lam.

1. Sarcin. angularis. Flemming. Bergkalk.
2. — astroïdes. Goldf. Tab. 24. Fig. 12. Gehört nach Blainv. zu Astraea.
3. — auleticon. Goldf. Tab. 25. Fig. 2. Astraea auleticon nach Blainv. Bergkalk.
4. — conoïdea. Goldf. Tab. 25. Fig. 3. iſt nach Blainv. Stylina echinulata. Lam.
5. — costata. Goldf. Tab. 24. Fig. 11.
6. — divaricata. Guettard. Ill. Tab. 33.
7. — dubia. Blainv.
8. — microphthalma. Goldf. Tab. 25. Fig. 1. Iſt nach Blainv. Stylina microphth. Von Gröningen.
9. — organum. Goldf. Tab. 24. Fig. 10. Schweigger. Tab. 7. Fig. 66. Killas in Gothland, bei Gröningen, in Litthauen, auch lebend im rothen Meere.

Scyphia, lebende und foßile Gatt. der Spongien, aufgeſtellt von Oken und Schweigger, ſonſt zu Spongites gerechnet.

1. Scyph. articulata. Goldf. Tab. 3. Fig. 8. Jurakalk.
2. — Bronnii. Goldf. Tab. 33. Fig. 11. Jurakalk.
3. — Buchii. Goldf. Tab. 32. Fig. 5. Jurakalk.
4. — calopora. Goldf. Tab. 2. Fig. 7. Jurakalk.
5. — cancellata. Goldf. Tab. 33. Fig. 1. Jurakalk.
6. — cariosa. Goldf. Tab. 2. Fig. 14. Von Paſſau.
7. — cellulosa. Goldf. Tab. 33. Fig. 12. Grobkalk.
8. — clathrata. Goldf. Tab. 3. Fig. 1. Jurakalk.
9. — conoidea. Goldf. Tab. 2. Fig. 4. Bergkalk.
10. — costata. Goldf. Tab. 2. Fig. 10. Jurakalk.
11. — cylindrica. Goldf. Tab. 2. Fig. 3. Tab. 3. Fig. 12. und Tab. 31. Fig. 5. Jurakalk.
12. — Dechenii. Goldf. Tab. 65. Fig. 6. Kreidemergel in Weſtphalen.
13. — decorata. Goldf. Tab. 33. Fig. 2. Jurakalk.
14. — dictyota. Goldf. Tab. 4. Fig. 2. Jurakalk.
15. — elegans. Goldf. Tab. 2. Fig. 5. Jurakalk.
16. — empleura. Goldf. Tab. 32. Fig. 1. Jurakalk.
17. — fenestrella. Goldf. Tab. 2. Fig. 15.

18. Scyph. foraminosa. Goldf. Tab. 31. Fig. 4. Bergkalk.
19. — fungiformis. Goldf. Tab. 65. Fig. 4. Kreideformation.
20. — furcata. Goldf. Tab. 2. Fig. 2. Kreideformat.
21. — Humboldii. Goldf. Tab. 33. Fig. 3. Jurakalk.
22. — intermedia. Goldf. Tab. 34. Fig. 1. Jurakalk.
23. — mammillaris. Goldf. Tab. 2. Fig. 1. Kreideformation.
24. — Mantelli. Goldf. Tab. 65. Fig. 5. Kreidef.
25. — milleporacea. Goldf. Tab. 33. Fig. 10. Jurakalk.
26. — milleporata. Goldf. Tab. 3. Fig. 2. Jurak.
27. — Münsteri. Goldf. Tab. 32. Fig. 7. Jurakalk.
28. — Murchisonii. Goldf. Tab. 65. Fig. 8. Kreideformation.
29. — Necsii. Goldf. Tab. 34. Fig. 2. Jurakalk.
30. — Oehnhausii. Goldf. Tab. 65. Fig. 7. Kreideformation.
31. — obliqua. Goldf. Tab. 3. Fig. 5. Jurakalk.
32. — paradoxa. Goldf. Tab. 31. Fig. 5. Jurakalk.
33. — parallela. Goldf. Tab. 3. Fig. 3. Jurakalk.
34. — pertusa. Goldf. Tab. 2. Fig. 8. Tab. 33. Fig. 11. Jurakalk.
35. — piriformis. Goldf. Tab. 3. Fig. 9. Jurakalk.
36. — polyomota. Goldf. Tab. 3. Fig 7. Jurakalk.
37. — procumbena. Goldf. Tab. 31. Fig. 4. Bergk.
38. — propinquus. Goldf. Tab. 32. Fig. 8. Jurak.
39. — psilopora. Goldf. Tab. 3. Fig. 4. Jurakalk.
40. — punctata. Goldf. Tab. 3. Fig. 10. Jurakalk.
41. — radiciformis. Goldf. Tab. 3. Fig. 11. Jurak.
42. — reticulata. Goldf. Tab. 4. Fig. 1. Jurakalk.
43. — rugosa. Goldf. Tab. 3. Fig. 6. und Tab. 32. Fig. 2. Jurakalk.
44. — Sackii. Goldf. Tab. 31. Fig. 7. Kreideformat.
45. — Schlottheimii. Goldf. Tab. 33. Fig. 5. Jurakalk.
46. — secunda. Goldf. Tab. 33. Fig. 7. Jurakalk.
47. — Sternbergii. Goldf. Tab. 33. Fig. 4. Jurak.
48. — striata. Goldf. Tab. 32. Fig. 3. Jurakalk.
49. — Schweiggeri. Goldf. Tab. 33. Fig. 6. Jurakalk.
50. — tenuistria. Goldf. Tab. 3. Fig. 7. Tab. 32. Fig. 6. Jurakalk.

51. Scyph. tetragona. Goldf. Tab. 2. Fig. 2. Kreideformation.
52. — texata. Goldf. Tab. 2. Fig. 12. Tab. 32. Fig. 4. Jurakalk.
53. — texturata. Goldf. Tab. 2. Fig. 9. Tab. 31. Fig. 8. Jurakalk.
54. — turbinata. Goldf. Tab. 2. Fig. 13. Bergkalk.
55. — verrucosa. Goldf. Tab. 2. Fig. 11. Tab. 33. Fig. 8. Jurakalk.
56. — verticillites. Goldf. Tab. 65. Fig. 9. Kreideformation von Maſtricht.

Seriatopora, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen (der Madreporen Lx. der poroſen Lithophyten Schwg.), aufgeſtellt von Lam.

1. Seriat. antiqua. Defr. Maſtricht. Millepora nach Blainv.
2. — cretacea. Defr. Kreide. Millepora nach Blainv.
3. — cribra. Defr. Grobkalk. Millepora nach Blainv.
4. — grignonensis. Defr. Velins du Mus. No. 48. Fig. 4. Grobkalk von Grignon. Millepora nach Blainv.

Sideroporus. Bronn. Siderolithes von Montf. und Faujas (nicht Lam.), foßile Gatt. der Pennatulen (?), verſchieden von der lebenden Gatt. Sideropora von Blainv. die zu den Madreporaceen gehört, von der man noch keine foßilen Arten kennt.

1. Siderop. calcitrapa. Bronn. Faujas.-Bronn. Tab. 7. Fig. 12. Von Maſtricht.

Siphonia, lebende und foßile Gatt. der Spongien (Steinkorallen), aufgeſtellt von Parkinson und Goldf. ſonſt unter Ficoïdes begriffen.

1. Siphon. ampullacea. Goldf. Tab. 35. Fig. 12. Grobkalk.
2. — cervicornis. Goldf. Tab. 6. Fig. 11. Tab. 35. Fig. 11. Kreideformation.
3. — excavata. Goldf. Tab. 6. Fig. 8. Jurakalk.
4. — ficus. Goldf. Tab. 65. Fig. 14. Quaderſandſtein. Kreideformation.
5. — incrassata. Goldf. Tab. 31. Fig. 5. Kreidef.
6. — piriformis. Goldf. Tab. 6. Fig. 7. Tab. 35. Fig. 10. Jurakalk.
7. — pistillum. Goldf. Tab. 6. Fig. 10. Von Courtagnon.

8. Siphon. punctata. Goldf. Tab. 65. Fig. 13. Quaderſandſtein.
9. — praemorsa. Goldf. Tab. 6. Fig. 9.

Spinopora, foßile Gatt. der Corticoſen (Milleporen), aufgeſtellt von Blainv.

1. Spinop. elegans. Blainv. Kreide.
2. — mitra. Blainv. Ceriopora mitr. Goldf.
3. — proteus. Blainv. Kreide.

Spiropora, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen (der Milleporen Lx.), aufgeſtellt von Lx. welche Blainv. Cricopora nennt.

1. Spirop. abbreviata. Blainv. Jurakalk.
2. — capillaris. Lx. Tab. 73. Jurakalk.
3. — cespitosa. Lx. Jurakalk von Caen.
4. — dumentosa. Lx. Jurakalk.
5. — elegans. Lx. Tab. 73. Fig. 19—22. Jurakalk.
6. — Faujasii. Blainv. Faujas. Tab. 40. Fig. 6. Maſtricht.
7. — tetragona. Lx. Jurakalk.

Spirozoites, von Raspail (Journal des scienc. d'observat. Jan. 1830.) und Beekhuis (1832), ſind die feinen quarzigen concentriſchen Kreiſe, die auf Belemniten ꝛc. vorkommen, und von Zoophyten hergeleitet werden.

Spongia (Epogne, ſonſt Spongitis), lebende und foßile Gatt. der Spongien. Schweig. trennte davon die Gatt. Achilleum, Manon, Scyphia.

1. Spong. alcynoïdes. Smith. Kreideformation.
2. — Benettiae. Phillips. Tab. 1. Fig. 4. Kreideſ.
3. — capitata. Phillips. Tab. 1. Fig. 2. Kreide.
4. — clavaroïdes. Lx. Tab. 84. Fig. 8—10. Jurakalk von Caen.
5. — convoluta. Phillips. Tab. 1. Fig. 6. Kreide.
6. — cribrosa. Phillips. Tab. 1. Fig. 7. Kreide.
7. — cymosa. Lx. Tab. 84. Fig. 7. Jurakalk.
8. — floriceps. Phillips. Tab. 3. Fig. 8. Jurakalk.
9. — helvelloides. Lx. Tab. 84. Fig. 1. Jurakalk.
10. — lagenaria. Lx. Tab. 84. Fig. 4. Jurakalk.
11. — mamillifera. Lx. Tab. 84. Fig. 11. Jurak.
12. — marginata. Phillips. Tab. 1. Fig. 5. Kreide.
13. — osculifera. Phillips. Tab. 1 Fig. 3. Kreide.
14. — pezizoïdes. Sowrb. Linnean Transact. X. 405.
15. — pistilliformis. Lx. Tab. 84. Fig. 5. Jurak.
16. — plana. Phillips. Tab. 1. Fig. 1. Kreide.
17. — porosa. Phillips. Tab. 1. Fig. 8. Kreide.

18. Spong. quadrangularis. Gid. Mantel. Kreide.
19. — radiata. Gid. Mantel. Kreide.
20. — radiciformis. Phillips. Tab. 1. Fig. 9. Kreide.
21. — ramosa. Mantel. Tab. 15. Fig. 11. Kreide.
22. — stellata. Lx. Tab. 84. Fig. 12. Jurakalk.
23. — terebrata. Phillips. Tab. 1. Fig. 10. Kreide.

Spongus, foßile Gatt. von noch nicht beſtimmter Familie, aufgeſtellt von König, meiſt für Alcyonien angeſprochen.

1. Spongus botryoïdes. König. Icones sectiles. Fig. 82. Vom Berge Randen in der Schweiz.
2. — coarctatus. cit. loc. Fig. 81. Ebendaher.
3. — lucerna. cit. loc. Fig. 83. Ebendaher.
4. — labyrinticus. Gid. Mantel. Kreide.
5. — Townsondi. Mantel. Kreide.
6. — tuber. Icones sectiles. Fig. 84. Schweiz.

Stomatopore. Bronn. iſt die Gatt. Alecto von Lx. und Defr.

Stromatopora, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Goldf.

1. Strom. concentrica. Goldf. Tab. 8. Fig. 5. Zuweilen von ſehr bedeutender Größe. Bergkalk der Eifel.
2. — incrustans. Goldf. (Unabgebildet). Italien.
3. — polymorpha. Goldf. Tab. 64. Fig. 8. Eifel.

Strompodes, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Schweigger, ſonſt zu Madrepora gerechnet; von Blainv. und Defr. aber mit Astrea vereiniget, als Unterabtheilung dieſer Gattung.

1. Stromp. pentagonus. Goldf. Tab. 21. Fig. 3. Astraea quinquangulosa. Blainv. Killaskalk in Nord-Amerika.
2. — stellaris. (Astraea stellaris Blainv.) Linnée. Amoenit. acad. Coral. Tab. 4. Fig. 11. Killas in Schweden.
3. — truncata. cit. loc. Fig. 10. Astraea truncata. Blainv. Ebendaher.

Stylina, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Lam. früher Fascicularia. Goldf. verbindet ſie mit Sarcinula.

1. Styl. echinulata. Lam. Sarcinula conoidea. Goldf. Schweig. Tab. 7. Fig. 63.
2. — microphthalma. Lam. Sarcinula microphth. Goldf.

Stylophora, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Schweigger, wird meiſt mit Astraea verbunden.

1. Styloph. monticularia. Schweigger, Beobachtungen Tab 6. Fig. 62. iſt nach Blainv. Astraea histrix v. Defr. und Astraea styloph Goldf.

Syringopora, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Goldf. ſonſt zu Tubipora gerechnet.

1. Syring. caespitosa. Goldf. Tab. 25. Fig. 9. Bergkalk der Eifel.
2. — filiformis. Goldf. Tab. 38. Fig. 18. Gröningen.
3. — ramulosa. Goldf. Tab. 25. Fig. 7. Eifel.
4. — reticulata. Goldf. Tab. 25. Fig. 8. Eifel.
5. — ventriculata. Goldf. Tab. 25. Fig. 6. Eifel.

T.

Terebellaria, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Lx.

1. Tereb. antilope. Lx. Tab. 83. Fig. 2. Bronn. Tab. 6. Fig. 13. Jurakalk von Caen.
2. — ramosissima. Lx. Tab. 82. Fig. 1. Jurakalk.

Thamnastraea, foßile Gatt. der Corticoſen, aufgeſtellt von Lesauvage (Mem. de la soc. d'hist. nat de Caen I. 1828.), die Blainv. als Unterabtheilung der Gatt. Astraea annimmt; die Verſchiedenheit von Astraea zeigte Lesauvage in den Annal. des sc. nat. XXVI. 1832.

1. Thamnastr. digitata. Lesauvage Annal des sc nat. Tom. 24. Tab. 12. Fig. 2. Astraea digitata nach Defr. Jurakalk von Caen.
2. — gigas. Lesauvage. (Astraea dendroidea Lx.) Mem. de Caen. Tab. 14. Jurakalk.
3. — laganum. Blainv. Jurakalk.
4. — magnevillia. Lesauvage. Annal. des sc. Tab. 12. Fig. 1. Jurakalk.
5. — microstella. Lesauvage. Jurakalk.
6. — scyphoïdea. Blainv. Jurakalk.

Theonea, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen der Milleporeen Lx.), aufgeſtellt von Lx.

1. Theon. clathrata. Lx. Tab. 18. Fig. 17. Jurakalk von Caen.

Tilesia, foßile Gatt. der Corticoſen (Milleporeen von Lx.), aufgeſtellt von Lx.

1. Tiles. distorta. Lx. Tab. 74. Fig. 6. Bronn. Tab. 6. Fig. 5. Jurakalk von Caen.

Tragos, foßile Gatt. der Spongien, aufgeſtellt von Schweig. der ſie von Alcyonium trennte.

1. Trag. **acetabulum**. Goldf. Tab. 5. Fig. 9. und Tab. 35. Fig. 1. Bergkalk der Eifel.
2. — **capitatum**. Goldf. Tab. 5. Fig. 6. Wird nach ſpätern Unterſuchungen Pag. 213. zu Stromatopora polymorpha gehören. Eifel.
3. — **deforme**. Goldf. Tab. 5. Fig. 2. Kreideformat.
4. — **hippocastanum**. Goldf. Tab. 5. Fig. 7. Maſtricht.
5. — **patella**. Goldf. Tab. 5. Fig. 10. Tab. 35. Fig. 2. Jurakalk.
6. — **pezizoïdes**. Goldf. Tab. 5. Fig. 8. Jurakalk.
7. — **pisiforme**. Goldf. Tab. 5. Fig. 5. und Tab. 30. Fig. 1. Kreideformation.
8. — **reticulatum**. Goldf. Tab. 35. Fig. 5. Jurak.
9. — **rugosum**. Goldf. Tab. 5. Fig. 4. und Tab. 35. Fig. 4. Jurakalk und Kreidemergel.
10. — **sphaeroïdes**. Goldf. Tab. 5. Fig. 11. Jurakalk.
11. — **stellatum**. Goldf. Tab. 5. Fig. 12. und Tab. 30. Fig. 2. Kreideformation.
12. — **tuberosum**. Goldf. Tab. 30. Fig. 4. früher als Cnemidium tuberosum aufgeführt. Juraformation. Under Oolite.
13. — **verrucosum**. Goldf. Tab. 35. Fig. 6. Jurak.

Tubipora, lebende und foßile Gatt. der Tubiporen.

1. Tubip. **musica**. Pallas Zoopht. Pag. 339. Quoy et Gaimard, Uranie. Tab. 88. Fig. a—m. Lebend und foßil in Piemont.

Turbinolia, lebende und foßile Gatt. der Corticoſen (Caryophyllen Lx.), aufgeſtellt von Lam. (Hippuriten nach Schlotth.). Blainv. verbindet damit die Gatt. Diplocoenium.

1. Turbin. **antiquata**. Risso. Italien.
2. — **appendiculata**. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 5. Fig. 17. Italien.
3. — **Basochesii**. Defr. Von Frejus.
4. — **capulus**. Risso. Italien.
5. — **caryophillia**. Lam. Encyclop. meth. Tab. 483. Fig. 3. England.
6. — **cernua**. Goldf. Tab. 15. Fig. 8. Frankreich.
7. — **clavus**. Lam. Von Aachen.

8. Turbin. complanata. Goldf. Tab. 15. Fig. 10. Frankreich.
9. — compressa. Lam.
10. — comprimata. Schlotth. Aus Gothland.
11. — corniformis. Risso. Italien.
12. — cretacea. Eichw. Skizze Pag. 187. Kreide in Volhynien.
13. — crispa. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 8. Fig. 4. Goldf. Tab. 15. Fig. 7. Grignon.
14. — cuneata. Goldf. Tab. 15. Fig. 9. Tab. 37. Fig. 17. Von den Pyrenäen, und Gosau im Salzburgschen.
15. — cyanthus. Risso. Italien.
16. — cyanthoïdes. Linné. Amoen. acad. Tab. 4. Fig. 1. Schweden.
17. — decemcostata. Lam. Goldf. Tab. 15. Fig. 6. Italien.
18. — delphinae. Defr. compressa. Lx. Tab. 74. Fig. 22.
19. — didyma. Goldf. Tab. 15. Fig. 11. Flysch der Alpen.
20. — dispar. Defr. Velins du Mus. No. 49. Fig. 4. Von Grignon, und Phillips. Tab. 3. Fig. 4. Juraf.
21. — dubia. Defr. Parkinson. II. Tab. 4. Fig. 11.
22. — duodecimcostata. Goldf. Tab. 15. Fig. 6.
23. — elliptica. Goldf. Tab. 15. Fig. 4. Grignon.
24. — elongata. Schlotth. Kreide.
25. — eminens. Eichw. cit. loc. Von Grodno.
26. — fongites. Ure. Tab. 20. Fig. 6. Bergkalk.
27. — fastigata. Eichw. cit. loc. Volhynien.
28. — gibberosa. Eichw. cit. loc. Volhynien.
29. — granulata. Goldf. Tab. 37. Fig. 20. Grobkalk von Cassel.
30. — Koenigia. Mantel. Geolog. of Sussex. Tab. 19. Fig. 22.
31. — lineata. Goldf. Tab. 37. Fig. 18. Flysch der Gosau.
32. — intermedia. Goldf. Tab. 37. Fig. 19. Grobkalk von Cassel.
33. — menardiana. Risso. Italien.
34. — milletiana. Defr. Grobkalk.
35. — mitrata. Goldf. Tab. 15. Fig. 5. Aachen; von Schlotth. aus dem Rammelsberge bei Goslar angeführt.
36. — ornata. Eichw. Zoologia. Tab. 3. Fig. 1. Litthauen.

37. Turbin. patellata. Lam. Von Mans.
38. — pileola. Eichw. Zoologia. Tab. 3. Fig. 2. Litthauen.
39. — priapus. Risso. Italien.
40. — reticulata. Merrem. Annalen der Academie von Gröningen 1832. Tab. 16. Grobkalk von Gröningen.
41. — rugulosa. Risso. Italien.
42. — septigera. Eichw. Skizze. Pag. 187. Killas in Volhynien.
43. — sinuosa. Brogn. Terr. Vicent. Tab. 16. Fig. 17. Italien.
44. — striata. Merrem. cit. loc.
45. — sulcata. Brogn. Ossem. fossil. Tab. 8. Fig. 3. Schweig. Tab. 7. Fig. 65. Goldf. Tab. 15. Fig. 3. Grobkalk.
46. — turbinata. Lam. Cyathoph. turb. Goldf. Killas in Schweden, Bergkalk der Eifel.

Turbinolepais, foßile Gatt. der Corticoſen (der Caryophillarien Lx.), aufgeſtellt von Lx.

1. Turbin. ochracea. Lx. Tab. 82. Fig. 4. Bronn. Tab. 5. Fig. 14.

V.

Vaginopora, foßile Gatt. der Cellularien, aufgeſtellt von Defr.

1. Vag. fragilis. Defr. Velins du Mus. No. 48. Fig. 20. Atlas zum Dict. des sc. nat. Tab. fossil. Fig. 3. Grobkalk von Parnes.

Ventriculites, Gatt. von Gid. Mantel, die zu Ocellaria von König gehört.

Verticillites Defr. Verticillipora. Blainv. foßile Gatt. der Celluliferen.

1. Vert. cretaceus. Defr. Atlas zum Dict. des sc. nat. Tab. fossil. Fig. 1. Kreide.
2. — grantipetasus. Blainv. Guettard. III. Tab. 14. Fig. 1. Von Mezieres.

Vincularia. Defr. Glauconoma. Goldf. foßile Gatt. der Celluliferen.

1. Vincul. fragilis. Defr. Velins du Mus. Tab. 48. Fig. 25. iſt Glauconoma tetragona von Goldf.

Virgularia. Lam. Pennatula. Lin. Lebende Gatt. der Pennatulen.

Reſte davon ſoll die Kreide von Maſtricht enthalten.

Syſtematiſche Ueberſicht

der lebenden und foßilen Polypen nach ihren Gattungen und Arten.

(Zu Grunde gelegt iſt die Eintheilung von Cuvier in der neuen Ausgabe des Regne Animal, unter Beifügung der Gattungen und Arten, die hier fehlen, aber von Lamaroux, Schweigger, Blainville etc. angeführt ſind.)

Polypa. Polypen.	Arten lebend	Arten foßil
A. Les Polypes charnus. Fleiſchpolypen. (Medusa fixa). Feſtſitzende fleiſchige Maſſen, die nicht wohl verſteinern können.		
1. Actinia, mit Thalassianthes Discosomana etc. lebend.	50	
2. Zoanthus, lebend.	3	
3. Lucernaria, lebend.	2	
4. Mammilifera, lebend.	2	
5. Corticifera, lebend.	2	
6. Les Polypes gélatineux. Schleimpolypen. Monohylla rotatoria und hydriformia von Schweig. Blainv. vertheilt ſie unter die Polypa nuda, dubia und Sertularien Gallertartige, meiſt in ſüßem Waſſer lebende Thiere, die daher nicht wohl foßil vorkommen können.		
6. Hydra, lebend.	7	
7. Coryne, lebend.	6	
8. Vorticella, lebend.	28	
9. Pedicularia, lebend.	4	
0. Cristatella, lebend.	1	
1. Plumatella (Nais), lebend.	4	
2. Alcyonella, lebend.	1	
3. Difflugia, lebend.	1	
4. Dedalea, lebend.	1	

	Arten lebend	Arten foßil
C. Polypes à Polypiers. Gehäusepolypen. Korallen.		
I. Polypes à Tujaux. Tubulosa.		
a. Tubiporen.		
15. Tubipora, lebend, foßil in Grobkalk.	1	1
16. Cuscutaria, lebend.	1	
17. Telesto, lebend.	3	
b. Tubularien, von Blainv. zu den Sertularien, von Schweig. zu den tubulosen Ceratophyten gerechnet, meist von hornartiger Substanz, die daher kaum foßil vorkommen.		
18. Tubularia, lebend.	9	
19. Tibiana (Sacculina), lebend.	2	
20 Cornularia, lebend.	3	
21. Anguinaria (Aetea Lx.), lebend.	1	
22. Campanularia (Clythea. Lx.), lebend.	8	
23. Clavularia, lebend.	2	
c. Sertularien. Algenkorallen. Der algenartige Stamm ist mit thierischer Masse erfüllt, an den Enden der Glieder treten Polypen hervor.		
24. Sertularia, lebend.	24	
25. Plumularia (Aglaophinia. Lx.), lebend.	28	
26. Seriallaria (Amatia), lebend.	6	
27. Antennularia (Nemerthesia), lebend.	3	
28. Dynamena, lebend.	21	
29. Idia, lebend.	1	
30. Biseriaria (Thuiaria), lebend.	2	
31. Tuliparia (Lirizoa, Pasythoea), lebend.	2	
32. Salacia, lebend.	1	
33. Cymodocea, lebend.	3	
34. Thoa, lebend.	2	
35. Aulopora, foßil in Jurak., Bergkalk.		7
36. Entalophora, foßil in Jurakalk.		1
37. Amphitoïdes, lebend und foßil.	1	1
II. Les Polypes à cellules. Cellulifera. Celluliferen.		
a. Cellarien.		
38. Cellaria (Salicornia), lebend.	7	
39. Crisia, lebend.	2	

	Arten lebend	Arten fossil
40. Acamarchis, lebend.	7	
41. Loricaria (Gemmicellaria, Notomia), lebend.	2	
42. Eucratea (Lafoea Unicellaria), lebend.	4	
43. Electra, lebend.	1	
44. Bicellaria, lebend.	7	
45. Tricellaria, lebend.	1	
46. Catenicella (Catenaria), lebend.	2	
47. Caberea, lebend.	2	
48. Moenipoea, lebend.	4	
49. Canda lebend.	1	
50. Alecto (Stomatopora), fossil, Kreide.		1
b. Flustreen.		
51. Flustra, lebend, fossil in Grobk., Kreide.	20	14
52. Elzerina, lebend.	3	
53. Pherusa, lebend.	1	
54. Vincularia (Glauconome), fossil in Grobkalk und Bergkalk.		5
55. Intricaria, fossil in Kreide.		1
c. Celleporen und Tubuliporen. Operculiferes. Blainv.		
56. Cellepora, lebend, fossil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk, Killas.	11	32
57. Berenicea, lebend, fossil in Jurak., Killas.	7	3
58. Discopora, lebend.	9	
59. Membranipora, lebend, fossil in Kreide und Bergkalk.	6	5
60. Palmularia, fossil in Grobkalk.		1
61. Larvaria, fossil in Grobkalk.		4
62. Vaginopora, fossil in Grobkalk.		1
63. Polytripa, fossil in Grobkalk.		1
64. Conodictyum (Conipora), fossil in Jurak.		1
65. Verticillopora, fossil in Kreide.		2
66. Mesenteripora, fossil in Jurakalk.		2
67. Tubulipora, lebend.	8	
68. Obelia, lebend.	2	
69. Rubula, fossil in Grobkalk.		1
70. Coscinopora, fossil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk.		4
71. Microsolena, fossil in Jurakalk.		2
72. Dianulites, fossil in Killas.		4

	Arten lebend	Arten fossil
d. Corallinen. Algenartige Massen, an denen noch keine Polypen entdeckt sind. Schweigger sucht zu zeigen: daß sie in das Pflanzenreich gehören und verkalkte Algen sind; Blainv führt sie als Pseudozoa an, Etres organisées, non animaux, mais vegetaux.		
73. Corallina, lebend.	20	
74. Amphiroa, lebend.	16	
75. Jania, lebend.	10	
76. Cymopolia, lebend.	2	
77. Penicilla. Nesea. Lx. lebend.	7	
78. Flabellaria. Halimedea Lx. lebend, fossil in Grobkalk.	7	1
79. Galaxaura, lebend.	11	
80. Anadiomene, lebend.	1	
81. Acetabulum, lebend, fossil in Grobkalk.	3	1
82. Polyphysa, lebend.	1	
83. Liagora, lebend.	7	
84. Neomeris, lebend.	1	
85. Dichotomaria, lebend.	7	
86. Udotea, lebend.	2	
III. Les Polypes corticaux. Corticosen.		
a. Ceratophyta.		
87. Antipathes, lebend.	8	
88. Gorgonia, lebend, fossil in Kreide, Bergkalk, Killas.	17	7
89. Plexaura, lebend.	8	
90. Eunicea, lebend.	8	
91. Muricea, lebend.	2	
92. Primnoa, lebend.	1	
93. Cirrhipates, lebend.	2	
94. Fumicula, lebend.	2	
b. Lithophyta.		
α. Isideen.		
95. Isis, lebend, fossil in Grobkalk, Bergkalk.	4	6
96. Corallium, lebend.	1	
97. Melitoea, lebend.	4	
98. Mopsea, lebend.	1	

	Arten lebend	Arten foßil
β. Madrepo'ren.		
99. Madrepora, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk, Killas.	12	13
100. Montipora, lebend.	2	
101. Gemmipora, lebend, foßil in Grobkalk.	5	1
102. Stylophora, lebend, foßil.	1	1
103. Sideropora, lebend.	5	
104. Astreopora, lebend.	7	
105. Dentipora, lebend, foßil in Killas.	3	1
106. Millepora und Palmipora, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk, Killas.	3	25
107. Heliopora, lebend, foßil in Grobkalk, Jurakalk.	4	8
108. Alveopora, lebend.	5	
109. Goniopora, lebend.	1	
110. Porites, lebend.	11	
111. Seriatopora, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide.	5	4
112. Pocillopora, lebend, foßil.	4	2
113. Adeone, lebend.	4	
114. Ocellaria, foßil, Kreide.	.	2
115. Diastopora, lebend, foßil in Jurakalk.	1	1
116. Eschara, lebend, foßil in Grobk., Kreide.	14	18
117. Lichenopora, foßil in Grobk., Kreide.		3
118. Retepora, lebend, foßil in Grobk., Kreide, Bergkalk.	9	24
119. Myriapora, lebend.	1	
120. Nullipora, lebend, foßil.	1	4
γ. Aſtreen.		
121. Oculina, lebend, foßil in Grobkalk.	8	5
122. Branchastraea, foßil in Jurakalk.		1
123. Echinastraea mit Echinopora und Explanaria, lebend, foßil in Jurakalk.	4	3
124. Cyathophillum und Acervularia, foßil in Bergkalk und Killas.		26
125. Astraea, lebend, foßil in Kreide, Jurak. und Bergkalk.	35	100
δ. Madrephyllien.		
126. Agaricia, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk.	7	7

	Arten lebend	fossil
127. Sarcinula und Stylina, lebend, foßil in Grobkalk, Bergkalk, Killas.	6	9
128. Columnaria, foßil in Kreide, Jurakalk.		5
129. Lithostridion, foßil in Bergkalk.		2
130. Catenipora (Halysites), foßil in Killas.		8
131. Chaetetes (Tubulorites), foß. in Killas.		2
132. Cilindropora, foßil.		1
133. Floscularia, foßil.		1
134. Huronia, foßil.		5
135. Rhysmotes, foßil.		2
136. Syringopora, foßil in Bergkalk.		5
137. Pavonia, lebend, foßil in Jurak., Bergk.	10	3
138. Monticularia, lebend, foßil in Kreide.	5	8
139. Tridacnophyllia, lebend.	2	
140. Dictuophyllia, foßil in Kreide, Jurak.		2
141. Meandrina, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	9	12
142. Lobophyllia, lebend, foßil in Jurakalk.	7	3
143. Dendrophyllia, lebend, foßil in Grobk.	4	3
144. Caryophyllia und Lithodendron, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk, und Killas.	12	50
145. Turbinolepsis, foßil in Jurakalk.		1
146. Turbinolia und Diplocoenium, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk.	2	48
147. Anthophyllum, foßil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk, Killas.		12
148. Polyphylla, lebend.	6	
149. Fungia und Cyclolites, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk.	8	23
150. Montlivaltia, foßil in Kreide, Jurak.		9
151. Aspidiscus, foßil.		1
ε. Milleporen nach Blainv. (zu denen aber nicht die Gattung Millepora gehört.)		
152. Favosites und Eunomia, foßil in Grobkalk, Kreide, Bergkalk, Killas.		17
153. Alveolites mit Ceriopora und Calamopera, lebend, foßil in allen Formationen.	2	45
154. Platinula, foßil.		1

	Arten lebend	fossil
155. Apsendesia, fossil in Grobk., Jurakalk.		3
156. Theonea, fossil in Jurakalk.		1
157. Pelagia, oder Defrancia, fossil in Jurakalk.		1
158. Terebellaria, fossil in Jurakalk.		2
159. Polytrene, lebend.	1	
160. Frondipora, lebend.	3	
161. Lichenopora, lebend, fossil in Grobkalk.	1	3
162. Marginopora, lebend.	1	
163. Stromatopora, fossil in Bergkalk.		3
164. Tilesia, fossil in Jurakalk.		1
165. Spinopora, fossil in Kreide.		3
166. Chrysaora, fossil in Jurakalk.		6
167. Distichopora, lebend, fossil in Bergk.	1	1
168. Cæriopora, fossil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk.		40
169. Heteropora, fossil in Jurakalk.		3
170. Pustulopora, fossil in Jurakalk.		4
171. Hornera, lebend, fossil in Grobkalk.	3	7
172. Idmonea, lebend, fossil in Grobkalk, Jurakalk.	1	5
173. Spiropora oder Cricopora, lebend und fossil in Kreide, Jurakalk.	2	7
174. Blumenbachia, fossil in Killas.		1
c. Polypes nageurs. Seefedern. Pennatularia. Pennatulen.		
175. Virgularia, lebend und fossil.	3	1
176. Pennatula, lebend.	4	
177. Scirpearia, lebend.	1	
178. Pavonaria, lebend.	2	
179. Renilla, lebend.	2	
180. Verticillum, lebend.	2	
181. Umbellaria, lebend.	2	
182. Ovulites, fossil in Grobkalk.		3
183. Orbitolites oder Orbulites, lebend, fossil in Grobkalk und Kreide.	1	11
184. Lunulites, fossil in Grobkalk und Kreide.		12
185. Dactilopora, fossil in Grobkalk.		1
186. Licophris, fossil in Kreide.		2
187. Sideroporus, fossil in Kreide.		1

	Arten lebend	Arten fossil
d. Polypes, l'ecorce animale ne renferme, qu'une substance charnue, sans axe, ni osseux, ni corné.		
α. Alcyonarien.		
188. Alcyonium, lebend, foßil in Kreide.	4	2
189. Briareum, lebend.	2	
190. Lobularia, lebend.	3	
191. Amothea, lebend.	1	
192. Xenia, lebend.	2	
193. Neptaea, lebend.	4	
194. Anthelia, lebend.	4	
195. Cydonium, lebend.	1	
196. Pulmonellum, lebend.	1	
197. Massarium, lebend.	1	
198. Cliona, lebend.	1	
β. Spongien.		
Amorphocoa. Blainv.		
199. Alcyonellum, lebend.	1	
200. Spongia, lebend, foßil in Kreide, Jurakalk.	8	27
201. Spongus, foßil in Kreide.		6
202. Reticulites, foßil.		3
203. Calcispongia, lebend.	5	
204. Halispongia, lebend.	14	
205. Spongilla (Tupha, Ephydatia), lebend.	4	
206. Geodia, lebend.	1	
207. Coeloptichium, foßil, Kreide.		3
208. Siphonia, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk.	1	9
209 Myrmicium, foßil, Jurakalk.		1
210. Sevphia, lebend, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk.	3	55
211. Eudea, foßil, Jurakalk.		1
212. Halirhoa, foßil, Kreide.		1
213. Hippalimus, foßil, Jurakalk.		1
214. Cnenimidium, foßil, Jurakalk.		10
215. Lymnorea, foßil, Jurakalk.		1
216. Chenendopora, foßil, Jurakalk.		1

	Arten lebend	Arten foßil
17. Tragos, foßil in Kreide, Jurakalk, Bergkalk.		13
18 Manon, foßil in Kreide, Jurak., Bergk.		12
19. Jerea, foßil in Jurakalk.		1
20. Tethium, lebend.	5	
21. Achilleum, foßil in Grobkalk, Kreide, Jurakalk, Bergkalk.		12

Allgemeine Bemerkungen zu den foßilen Polypen.

§. 1. Nach der vorſtehenden Ueberſicht kennen wir gegenwartig von den Polypen etwa

154 lebende Gattungen mit 816 lebenden Arten.

113 foßile Gattungen mit 907 foßilen Arten.

§. 2. Da wir aus allen Erdperioden eine Menge von jenjenigen Polypengattungen kennen, die ein feſtes ſteinartiges Gehäuſe haben, ſo wird es gewiß wahrſcheinlich, daß auch mit dieſen ſtets diejenigen Gattungen gelebt haben, die eine ſteinartigen Maſſen bilden und nur aus fleiſchigem Gallert beſtehen, wie die Actinien, oder aus hornartiger Subſtanz, deren Reſte ſich daher nicht wohl erhalten konnten; es werden daher früher wohl mehr Gattungen und Arten gelebt haben, als in foßilem Zuſtande auf uns gekommen ſind.

§. 3. Von den jetzo lebenden Gattungen kennen wir in dem Bergkalk und Killas bereits Cellepora, Berenicea, Gorgonia, Isis, Madrepora, Dentipora, Retepora, Astraea, Agaricia, Sarcinula, Pavonia, Caryophillia, Turbinolia, Fungia, Alveolites, Distichopera und Scyphia, wodurch von ſelbſt erhellt, daß das Meer in den cognoſtiſch älteſten Epochen ſchon eine große Reihe von den Gattungen enthielt, die gegenwärtig noch leben.

In der Jura- und Kreideformation finden wir neben den erwähnten noch viele andere der jetzo lebenden Gattungen.

Neben dieſen, jetzo noch lebenden Gattungen erſcheinen aber in allen Formationen auch ſolche, die unſern jetzigen Er-

fahrungen nach gegenwärtig nicht mehr vorhanden, ſondern ausgeſtorben ſind.

Die Gattungen, welche gegenwärtig in dem ſüdlichen Meere weite Korallenriffe bilden, die Aſträen vorzüglich, die Caryophillien und Meandrinen, ſind auch diejenigen, welche ähnliche Riffe in den Meeren aller Erdperioden erbauten, da wir dergleichen in der Kreide- Jura- Bergkalk- und Killasformation finden.

Wenn das älteſte Meer viele von den Gattungen enthielt, die jetzo noch leben, und die damaligen Polypengehäuſe den jetzigen entſprechen, ſo werden auch die damaligen Thiere den jetzigen gleich geweſen ſeyn und wir werden dann auch zu ſchließen berechtiget, daß das damalige Meer, worin die Thiere lebten, dem jetzigen gleich, oder ganz analog geweſen ſeyn wird; das Meer hat daher aller Wahrſcheinlichkeit nach in allen Zeiten ſeine jetzige Beſchaffenheit gehabt.

§. 4. Eine weſentliche Veränderung ſcheint mit der Claſſe der Polypen im Laufe der verſchiedenen Erdperioden weiter nicht vor ſich gegangen zu ſeyn, als daß eine Reihe von Gattungen ausgeſtorben ſind; ob dagegen ſich neue Gattungen entwickelten, iſt ſehr ſchwierig mit Sicherheit feſtzuſtellen.

In den älteſten Erdperioden ſcheinen die Polypen nicht häufiger, nicht vorherrſchender geweſen zu ſeyn, als jetzo. Man kann nicht ſagen, daß im Laufe der Zeit ſich die Claſſe der Polypen höher entwickelt hätte, daß zuerſt niedere Formen vorherrſchten und allmählig ausgebildetere Thiere ſich erhoben hätten, daß die Thiere ſonſt kleiner oder größer geweſen, mindere oder mächtigere Kalkmaſſen hinterlaſſen hätten; wir müſſen vielmehr geſtehen, daß das Thierreich im älteſten Meere der thieriſchen Bevölkerung des jetzigen Meeres ſehr analog geweſen ſeyn wird, nur exiſtirten damals viele Gattungen, die jetzo ausgeſtorben ſind, deren Vorhandenſeyn auf den allgemeinen thieriſchen Typus wohl nicht von weſentlichem Einfluße war.

§. 5. Von allen Thieren erzeugen die Polypen im Verhältniß der Maſſe und des Körpers den meiſten Kalk, über deſſen Bildung die Phyſiologen und neuerlichſt Schweigger Unterſuchungen angeſtellt haben. Daß die Kalkpartikeln mechaniſch von außen aufgenommen und dann in beſtimmten Formen wieder abgelagert würden, iſt wohl — ſo viel uns bekannt — nirgend behauptet; immer hat man den Kalk als eine eigenthümliche organiſche Production betrachtet. Nach den Unterſuchungen von Schweigger (Beobachtungen ꝛc. ꝛc.

Pag. 83.) ist die Kalkerzeugung nicht sowohl das Resultat einer Function der Organe, sondern mehr Folge ihrer Desorganisation; indem die thierische Substanz desorganisirt wird, oder abstirbt, setzt sie sich in Kalk um, auf analoge Art, als etwa öfters Arterien verkalken, wenn ihre Lebensthätigkeit abnimmt. Auf ähnliche Art versteinern durch Umbildung manche Algen, wodurch die Corallinen entstehen.

Die 5te und letzte Classe der Zoophyten bilden die Infusorien (Les Infusoires,) welche zwei Familien darstellen, die Rotiferen und Urceolarien. Alle die hierher gehörigen Thiere haben oder hinterlassen keine festen Theile, sondern bestehen in sehr kleinen, schleim- oder gallertartigen Körpern; sie können daher nicht wohl im fossilen Zustande vorkommen, doch hat man wohl allen Grund zu glauben: daß sie stets und in allen Perioden der Erde vorhanden waren.

Zwölfter Abſchnitt.

Die foßilen Pflanzen.

Benutzt ſind vorzüglich folgende Werke und Schriftſteller, auf die ſich die gebrauchten Abbreviaturen beziehen.

C. A. Agardh, Systema algarum, in den Act. Suec. 1823 und Lund. 1824.

Adolph Brogniart (Brogn.) Histoire des Vegetaux fossiles, ou recherches botaniques et géologiques sur les vegetaux renfermées dans les diverses cuches du Globe, von welchem umfaſſenden Werke ſeit 1828 6 Hefte mit vielen Kupfern erſchienen ſind. Auſſerdem lieferte der Verfaſſer noch eine Reihe von Abhandlungen ohne Kupfer, als: Sur la Classification des vegetaux fossiles 1821 — sur les Fucoides in den Annalen de la Soc. d'histoire naturelle de Paris I. 1823 — Prodrome d'une histoire des vegetaux fossiles, 1828; sur la flore qu gres bigarré, in den Annales des sciences nat. Dcbr. 1828 etc.

Bernhard Cotta, die Dendrolithen in Beziehung auf ihren innern Bau. Dresden, 1832.

Rich. Phillips, Geology of Yorkshire 1829.

G. Fr. Jaeger, Ueber die Pflanzenverſteinerungen, welche in dem Bauſteine von Stuttgard vorkommen 1827.

Lindley and W. Hutton: the fossil flora of great Britain etc Lond. 1831.

Phillips, Geologie of Yorkshire. 1829.

G. Rhode, Beiträge zur Pflanzenkunde der Vorwelt, 4 Lieferung 1821 — 1822.

v. Schlottheim (Schlotth). Petrefactenkunde 1820 und Nachträge 1822.

Ant. Sprengel, Commentatio de Psarrolithis, ligni fossilis genere 1828.

Graf Caspar Sternberg, Verſuch einer geognoſtiſch-botaniſchen Darſtellung der Vorwelt, von welchem kupferreichen Werke ſeit 1820 5 Hefte erſchienen ſind.

Tyrell Artis, Antediluvian Phytology of the fossil remains of plants peculiar to the coal formation of Great Britain. London, 1825.

L. C. Zenker, Beiträge zur Naturgeſchichte der Urwelt. 1833.

Ad. Brogniart theilt die foßilen Pflanzen in 6 Claſſen.

1. Agamen, (Conferven, Flechten, Algen und Schwämme.)
2. Zellencryptogamen, (Leber- und Laubmooſe.)
3. Gefäßcryptogamen, (Equis. Filu. Lycopod. Marsil. Chara.)
4. Nacktſaamige Phanerogamen (Cicadeen und Coniferen.)
5. Gefäßſaamige monocotyledoniſche Phanerogamen (Monocotyledonen.).
6. Dicotyledonen.

Graf Sternberg nimmt 2 große Claſſen an.

1. Zellenpflanzen, (Algen, Charen, Mooſe.)
2. Gefäßpflanzen.

A.

Abies, (Fichte) leb. und foß. Gatt. der Coniferen.

Ab. larisinoïdes. Brogn. dem Lerchenbaume ähnlich. Fundort unbekannt.

Acer, (Ahorn) lebende und foßile Gattung der Dicotyledonen. Blätter, die von Acerinen herſtammen (am meiſten verwandt mit acer nigrum,) finden ſich häufig in den Braunkohlen der Wetterau (ſ. Bronn in Leonhard's Taſchenbuch II. pag. 51.)

Ac. monspessulanum. Viviani. Mem. de la Soc. géologique de Paris. I. pag. 130. Tab. 9. Fig. 5. Tab. 10. Fig. 3. Tab. 11. Fig. 5. 6. Aus dem Gyps von Stradella bei Pavia; auch lebend in der Gegend.

— acerites elongata. Viviani. cit. loc. Tab. 10. Fig. 3. Ebendaher.

— integerrima. Viviani. cit. loc. Tab. 11. Fig. 6. Ebendaher.

— plananoides. Breislac. in den Transact. of the Lond. geolog. Transact. 2. Ser. I. pag. 169. Aus dem Gyps vom Monte Scanio am Po im obern Italien.

Acetabulum, lebende und foßile Gattung der Algen, die man gewöhnlich zu den Korallen, in die Familie der Korallinen ſetzt, aber nach Schweig. zu den Algen gehört.

1. Acetab. antiquum. Defrance im Dictionaire des sc. nat. Aus dem Grobkalk bei Paris.

Acrostichum, jetzo Sphenopteris.

Aethophillum, foßile Gattung der Monocotyledonen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Aethoph. stipulare. Brogn. Annal. des sc. nat. Dcbr. 1828. Tab. 18. Fig. 1. Aus buntem Sandſtein.

Alethopteris, foßile Gattung der Farren, aufgeſt. von Sternb. wird von Brogn. mit Pecopteris verbunden, zum Theil der lebenden Gattung Cyathea verwandt.

1. Alethopt. brachyloba. Sternb. Tentamen pag. 21. Aus den Steinkohlen in Böhmen.

2. — lonchitidis. Sternb. Tab. 11. Fig. 22. Hoffmann, in Keferſtein's Deutſchland IV. Tab. 2. Fig. 9 — 10. Pecopteris lonch. Brogn. Aus den Steinkohlen von Saarbrücken, Osnabrück ꝛc.

3. — vulgatior. Sternb. Tab. 53. Pecopteris lonch. Brogn. Aus den Steinkohlen in England, Deutſchland ꝛc.

Algacites, von Schlotth. ſ. Fucoïdes.

Algen oder Fucoïden. ſ. Fucoïdes.

Alnus, (Erle) lebende und foßile Gatt. der Amentaceen.

1. Aln. cordivolium. Viviani, in den Mem. de la Soc. geologique de Paris I. Tab. 11. Fig. 12. Aus dem Gypſe von Stradella bei Pavia.

2. — suaveolens. Viviani. cit. loc. I. Pag. 131. Tab. 10. Fig. 3. Ebendaher und lebend in der Gegend.

Alveolaria ſ. Sigillaria.

Amentaceen, Kätzchenbäume, mit den Gattungen Betula, Carpinus, Comptonia etc.

Amomocarpum, foßile Gattung der Monocotyledonen, aufgeſtellt von Brogn. foßile Früchte.

1. Amomocarp. depressum. Brogn. Aus Grobkalk.

Amphibolis, foßile Gattung, aufgeſtellt von Agardh in den Act. suev. 1823. gehört nach Brogn. zu Zosterites.

Annularia, foßile Gattung der Acotyledonen, aufgeſtellt von Sternb.

1. Annul. brevifolia. Brogn. Aus den Steinkohlen von Alais.

2. — fertilis. Sternb. Tab. 51. Fig. 2. Aus den Steinkohlen in Schleſien, Nord-Amerika ꝛc.

3. Annul. floribunda. Sternb. Tentamen pag. 3. Steinkohlen bei Saarbrück.
4. — longifolia. Brogn. Bornia stellata von Sternb. Tab. 1. Fig. 4. Casuarinites stellatus nach Schloth. Aus den Steinkohlen in Schlesien.
5. — minuta. Brogn. Steinkohlen von Terrasson.
6. — radiata. Sternb. Asterophyllum rad. Brogn. Classif. des Veget. fossil. Tab. 2. Fig. 7. Steinkohlen von Saarbrück.
7. — reflexa. Sternb. Tab. 19. Fig. 5.
8. — spinulosa. Sternb. Tab. 19. Fig. 4. Aus den Steinkohlen bei Dresden.

Anomopteris, foßile Gattung der Farren, aufgest. on Brogn.

1. Anomopt. Mougeotii. Brogn. Tab. 79. Fig. 80—81. Aus buntem Sandstein.

Antholithes, foßile Gattung der Nymphaceen, aufestellt von Brogn.

1. Anthol. italica. Brogn. Classificat. Tab. 3. Aus Italien.

Anthotypolithi, Sternb. gehört zu Antholithes n Brogn.

Aphillum, foßile Gattung, aufgestellt von Artis, Sternb. mit Lepidodendron, Brogn. mit Sigillaria ebindet.

Artisia, foßile Gattung der Monocotyledonen und rren, (?) aufgest. v. Sternb. ist die Gatt. Sternbergia t Artis und Brogn.

. Art. angulosa. Brogn. Sternbergia transversa Artis. Tab. 8. Steinkohlen in England.

— approximata. (Sternbergia). Brogn. Steinkohlen von St. Etienne.

— distans. (Sternbergia) Brogn. Steinkohlen von Edinburg.

— interrupta. Artis. Tab. 8. Steinkohlen in England.

— Volkmanni. Sternb. Tab. 17. Fig. 3. Steinkohlen in Schlesien.

Asplenioptéris, foßile Gattung der Polypodiaceen, Gattung Asplenium verwandt,) aufgest. von Sternb.

Asp. difformis. Sternb. Tab. 24. Fig. 1. Wird ach Brogn. zu Comptonia gehören. Aus den Braunkohlen t Böhmen.

2. Asp. Nilsoni. Sternb. Tab. 43. Fig. 3 — 5. Aus dem Sandſtein von Hoer in Schonen.
3. — Schrankii. Sternb. Tab. 21. Fig. 2. (Gehört nach Link zu Comptonia.) Aus dem Kalkſchiefer von Häring in Tyrol. Molaſſe.

Asterophyllites, foßile Gattung von noch unbeſtimmter Claſſe, aufgeſtellt von Brogn. umfaßt die Gattung Bornia, Bruckmannia und Bechera von Sternb. und Casuarites von Schlotth.

1. Aster. Brardii. Brogn. Vielleicht annularia reflexa von Sternb. Steinkohlen von Terrasson.
2. — delicatula. Brogn. Bechera delic. Sternb. Tab. 49. Fig. 2. Steinkohlen von Charleroi.
3. — diffusa. Brogn. Bechera dif. Sternb. Tab. 19. Fig. 3. Steinkohlen in Böhmen.
4. — dubia. Brogn. Bechera grandis Sternb. Tab. 49. Fig. 1. Steinkohlen.
5. — equisetiformis. Brogn. Bornia equiset. Sternb. Tab. 1. Fig. 1. Steinkohlen von Wettin.
6. — foliosa. Lindley. fossil flora I. Steinkohlen in England.
7. — grandis. Lindley. fossil flora I. Heft 2. Steinkohlen in England.
8. — longifolia. Brogn. Bruckmannia longif. Sternb. Tab. 58. Steinkohlen von Eſchweiler.
9. — hippuroïdes. Brogn. Steinkohlen von Alais.
10. — pygmaea. Brogn. Killasformation.
11. — rigida. Brogn. Bruckmannia rigida Sternb. Tab. 19. Fig. 1. Steinkohlen in Böhmen.
12. — tenuifolia. Brogn. Bruckmannia tenuif. Sternb. Tab. 19. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.
13. — tuberculata. Brogn. Bruckmannia tubercul. Sternb. Tab. 14. Fig. 2. Steinkohlen.

B.

Baccites nennt Zenker foßile Beeren.

1. Bac. cacaoïdes, von Palmen ſtammend. Zenker Tab. 1. Fig. E. No. 4 — 16. Aus den Braunkohlen im Altenburgiſchen.
2. — rugosus. Zenker. Tab. 1. Fig. 9 — 10. Ebendaher.

Baliostichus, foßile Gattung der Algaciten, aufgeſt. von Sternb.

1. Bal. ornatus. Sternb. Heft 5. Tab. 25. Fig. 3, Juraſchiefer von Sohlenhofen.

Bajera, foßile Gattung der Acotyledonen, aufgeſtellt von Sternberg.

1. Baj. scania. Sternb. Tab. 47. Fig. 2. Aus dem Sandſtein von Hoër in Schonen.

Bechera, foßile Gattung der Polypodiaceen, aufgeſt. von Sternb. die Brogn. nicht anerkennt, ſondern zu Asterophyllites rechnet.

1. Bech. ceratophylloïdes. Sternb. Tab. 35. Fig. 3. Aus den Steinkohlen in Böhmen.
2. — charaeformis. Sternb. Tab. 55. Fig. 3 und 5. Aus den Steinkohlen.
3. — columnaris. Sternb. Hydatica column. Artis. Tab. 5. Steinkohlen in England.
4. — delicatula. Sternb. Tab. 49. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.
5. — diffusa. Sternb. Tab. 19. Fig. 3. Ebendaher.
6. — dubia. Sternb. Tab. 51. Fig. 3. Steinkohlen.
7. — flagellaris. Sternb. Hydatica prostrata Artis. Tab. 1. Steinkohlen in England.
8. — gracilis. Sternb. Myriophillites gracil. Artis. Tab. 17. Steinkohlen in England.
9. — grandis. Sternb. Tab. 49. Fig. 1. Steinkohlen.
0. — helicteris. Sternb. Chara heliet. Brogn. Tertiairer Süßwaſſerquarz von Paris.
1. — Lemanni. Sternb. Chara Lehm. Brogn.
2. — medicanigula. Sternb. Chara med. Brogn.
3. — myriophylloïdes. Sternb. Tab. 35. Fig. 3. Früher myriophyllites microphyllus. Steinkohlen.
4. — vulgaris. Sternb. Chara vulg. Brogn.

Bernstein, foßiles Pflanzenharz des Bernſteinbaumes. in höchſt ähnliches Pflanzenharz der Jetztwelt iſt der Copal, n ein Baum der Gattung Hymenaea (Familie der Leguminoſen) liefert.

Bernsteinbaum, von dem der foßile Bernſtein mmt, ſ. Lampetia.

Betula, (Birke) lebende und foßile Gatt. der Amenteen, wohin auch die Gattung Alnus gehört.

. Bet. alba. Reſte davon finden ſich in den Braunkohlen von Utznach. Molaſſeformation.
. — dryadum. Brogn. Braunkohlen.

Bibliolithes. Schlotth. Phyllites, Brogn. Die foßilen Blätter mit Nervenſträngen.

Bornia, foßile Gattung, aufgeſtellt von Sternberg, Casuarites nach Schlotth. wird von Brogn. nicht anerkannt, ſondern zu Asterophyllites gerechnet.

1. Born. equisetiformis. Sternb. Tab. 1. Fig. 2. und Tab. 2. Fig. 2. Steinkohlen bei Wettin.
2. — scrobiculata. Sternb. Casuarites scrob. von Schlotth. Nachträge Tab. 20. Fig. 1. Aus den Braunkohlen der Schweiz. Molaſſe.
3. — stellata. Sternb. Tab. 1. Fig. 4. Casuarites stell. von Schlotth. Annularia longifolia Brogn. Steinkohlen in Schleſien.

Botanolithi ſind nach Sternb. diejenigen foßilen Pflanzen, die weder Stämme, noch Früchte gehabt haben werden.

Brachyphyllum, foßile Gattung der Coniferen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Brach. mamillare. Brogn. Juraf. Under Oolite.

Bruckmannia, foßile Gatt. aufgeſt. v. Sternb. die Brogn. nicht anerkennt, ſondern mit Astrophyllites verbindet.

1. Bruckm. longifolia. Sternb. Tab. 58. Fig. 1. Steinkohlen von Eſchweiler.
2. — rigida. Sternb. Tab. 19. Fig. 1. früher Schlottheimia dubia. Steinkohlen.
3. — tenuifolia. Sternb. Tab. 19. Fig. 2. früher Schlottheimia tenuifol. Steinkohlen.
4. — tuberculata. Sternb. Tab. 45. Fig. 2. Steinkohlen.

Bucklandia, foßile Gattung der Liliaceen, aufgeſt. von Brogn.

1. Buckl. anomala. Sternb. iſt Clathraria Lyelly von Brogn.
2. — squamosa. Brogn. iſt Conites Bucklandi Sternb. Mf. Tab. 30. Juraſchiefer von Stonesfield.

C.

Cactites, foßile Gattung, aufgeſtellt von Martius, gehört nach Sternb. zu Favularia.

Calamitea, foßile Gattung von ſtrahlig-geſtreiften Stämmen, die Markfaſern hatten, aufgeſtellt von Cotta (dem Calamites verwandt.)

1. Cal. bistriata. Cotta. Tab. 15. Fig. 3—4. Aus dem rothen Sandſtein (Pſephit) von Chemnitz.

2. Cal. concentrica. Cotta. Tab. 16. Fig. 3 — 4. Aus dem rothen Sandſtein (Pſephit) von Chemnitz.
3. — lineata. Cotta. Tab. 16. Fig. 1. Ebendaher.
4. — striata. Cotta. Tab. 14. Fig. 1—4. Tab. 15. Fig. 1 — 2. Ebendaher.

Calamites, foßile Gattung der Equiſetaceen oder Schachtelhalme nach Brogn. Nach Lindley können die Calamiten auch von Dicotyledoniſchen Gewächſen herrühren, deren Originale jetzo nicht mehr vorhanden ſind.

1. Cal. aequalis. Sternb. iſt Cal. Suckowii. variat. β. Brogn. Tab. 16. Fig. 2 — 4. Steinkohlen in Frankreich.
2. — alternans. Germar. Verhandlungen der Leopoldiniſchen Academie XV. 2. Tab. 65. Fig. 1. Steinkohlen von Wettin.
3. — approximatus. Schlotth. Nachträge Tab. 30. Fig. 2. Brogn. Tab. 15 und 24. Artis Tab. 4. (letztere Abbildung ſoll zu Cal. decoratus von Sternb. gehören.) Steinkohlen in Schleſien, England ꝛc.
4. — arenaceus. Jaeger. Tab. 1—3. Brogn. Tab. 23. und Tab. 25. Iſt Equisetum arenac. von Sternb. und Bronn. Aus Keuper und buntem Sandſtein.
5. — bistriatus. Cotta. Tab. 15. Fig. 3. Aus Pſephit.
6. — Brogniarti. (ſonſt cruciatus,) Sternb. Tab. 49. Fig. 5. Brogn. Tab. 19. der hiermit Cal. regularis von Sternb. verbindet. Aus den Steinkohlen von Saarbrück.
7. — cannaeformis. Brogn. Tab. 21. Equisetum Bronnii von Sternb. Aus den Steinkohlen von Wettin, England, Frankreich.
8. — carinatus. Sternb. Tab. 32. Fig. 1. Steinkohlen in England.
9. — Cistii. Brogn. Tab. 20. Aus dem Flyſch der Tarantaise in den ſavoyſchen Alpen, den Steinkohlen von Saarbrücken, Nord-Amerika.
10. — concentricus. Cotta. Tab. 16. Fig. 4 — 5. Aus Pſephitſandſtein.
11. — Cotteanus. Sternb. Cal. striatus Cotta. Tab. 14. und 15. Pſephitſandſtein.
12. — cruciatus. Sternb. jetzo Brogniarti.
13. — decoratus. Brogn. Tab. 14. Fig. 1. wohin Cal. approximat. von Artis gehören wird. Aus den Steinkohlen am Thüringerwalde, in Volhynien ꝛc.
14. — decoratus. Artis. Tab. 24. verſchieden vom vorigen. Cal. Steinhaueri Sternberg.

15. Cal. difformis. Sternb. Cal. gibbosus. Schlotth. Nachträge Pag. 400. Steinkohlen.
16. — distans. Sternb. Cal. remotus Schlotth. Nachträge Pag. 399. Steinkohlen in Böhmen.
17. — dubius. Artis. Tab. 13. Brogn. Tab. 18. Fig. 1. Steinkohlen in England und Nord-Amerika.
18. — gigas. Brogn. Tab. 27. Steinkohlen.
19. — interruptus. Schlotth. gehört zu Cal. approximatus Brogn.
20. — Lindleyi. Sternb. ſ. Mougeotii.
21. — lineatus. Cotta. Tab. 16. Fig. 1. Pſephit.
22. — Mougeotii. Brogn. Tab. 25. Fig. 4 — 5. Aus buntem Sandſtein.
23. — Mougeotii. Lindley. Tab. 22. verſchieden vom vorigen, iſt Cal. Lindleyi von Sternb. Aus den Steinkohlen in England.
24. — nodosus. Sternb. Tab. 17. Fig. 2. Brogn. Tab. 23. Fig. 2. Steinkohlen von Newcastle.
25. — ornatus. Sternb. Tentamen Pag. 27. Steinkohlen von Saarbrück.
26. — pachyderma. Brogn. Tab. 22. Aus den Steinkohlen von St. Etienne.
27. — pseudobambusia. Sternb. Tab. 13. Fig. 3. Artis. Tab. 6. Steinkohlen in Böhmen, England.
28. — radiatus. Brogn. Tab. 26. Fig. 1. Equisetum rad. Sternb. Aus den (Killas) Steinkohlen v. Bitsweiler.
29. — ramosus. Artis. Tab. 2. Brogn. Tab. 17. Fig. 5. (der hiermit Cal. carinatus und nodusus von Sternb. verbindet.) Aus den Steinkohlen in England, Deutſchland.
30. — remotus. Schlotth. Petrefactenkunde Pag. 399. und Sternb. Steinkohlen. Verſchieden von
31. — remotus. Brogn. Tab. 25. Fig. 2. Cal. elongatus von Schlotth. Aus buntem Sandſtein.
32. — regularis. Sternb. Tab. 59. Fig. 1. Wird von Brogn. mit cruciatus verbunden. Aus Steinkohlen.
33. — Steinhaueri. Sternb. Brogn. Tab. 18. Fig. 4. Cal. decoratus. Artis. Tab. 24. Phytalitus sulcatus, in den Transact. of the americ. philos. Soc. I. Tab. 5. Fig. 1. Aus den Steinkohlen in England und Nord-Amerika.
34. — striatus. Cotta. Tab. 14 und 15. iſt Cal. Cotteanus von Sternb. Aus Pſephitſandſtein.
35. — Sukowii. Brogn. Tab. 14. Fig. 6. und Tab. 15. Aus den Steinkohlen in England, Deutſchland und Nord-Amerika.

36. Cal. tumidus. Sternb. Cal. nodosus nach v. Schlotth. Nachträge Tab. 20. Fig. 3. Steinkohlen.
37. — undulatus. Sternb. V. Tab. 1. Fig. 2. Tab. 20. Fig. 8. Brogn. Tab. 17. Fig. 1. Aus den Steinkohlen in Böhmen, England ꝛc.
38. — varians Sternb. V. Tab. 12. Steinkohlen in Böhmen.
39. — verrucosus. Sternb. V. Tab. 13. Ebendaher.
40. — Voltzii. Brogn. Tab. 25. Fig. 2. Steinkohlen von Zunsweier in Baaden.

Canneen, (Canneae) Familie der nacktſaamigen Phanerogamen (Gattung Cannophyllites.)

Cannophillites, foß. Gatt. der Canneen, aufgeſt. von Brogn.

1. Cannoph. Virlettii. Brogn. Steinkohlen von Chatellaison.

Cardiocarpon, foßile Gattung der Lycopodiaceen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Card. acutum. Brogn. Steinkohlen von Langeac.
2. — cordiformis. Brogn. Steinkohlen von Langeac.
3. — majus. Brogn. Steinkohlen von Etienne.
4. — ovatum. Brogn. Steinkohlen von Langeac.
5. — Pomieri. Brogn. Steinkohlen von Langeac.

Carpinus, foßile Gatt. der Amentaceen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Carp. macroptera. Brogn. Aus den Braunkohlen.

Carpolites, foßile Früchte, die noch nicht näher beſtimmt ſind, häufig auch keine ſcharfe Beſtimmung zulaſſen werden. Ueber die näher beſtimmten ſ. die Gatt. Bechera, Lampetia, Palmacites etc. außerdem Folliculites, Musocarpum und Trigonocarpum. In manchen, beſonders kohligen Straten kommen foßile Früchte in ganz außerordentlicher Menge, zuweilen auch in großer Mannichfaltigkeit vor; dieß iſt beſonders der Fall auf der Inſel Sheppy, wo bereits an 700 verſchiedene Arten aufgefunden ſind. Durch die nähere Beſtimmung derſelben dürfte die foßile Pflanzenkunde eine große Erweiterung erhalten.

1. Carpol. arecaeformis. Brogn., ſehr ähnlich oder identiſch mit Cocos Faujasii.
2. — acuminatus. Sternb. Tab. 7. Aus den Steinkohlen in Böhmen.
3. — amigdalaeformis. Schlotth. Nachträge Tab. 21. Fig. 7. Aus den Braunkohlen von Osberg bei Erpel am Rhein.

4. Carpol. annularis. Sternb. Tab. 7. Fig. 7. Steinkohlen in Böhmen.
5. — bactriformis. Brogn. Parkinson. I. Tab. 6. Fig. 6. Aehnelt den Früchten von bactris major. Von der Insel Sheppy.
6. — bisulcatus. Sternb. Tab. 7. Fig. 8. Steinkohlen in Böhmen.
7. — clavatus. Sternb. Tab. 17. Fig. 4. Desgl.
8. — coccoiformis. Schlotth. Nachträge. Tab. 21. Fig. 1. Braunkohlen von Cöln.
9. — compressus. Sternb. Tab. 7. Fig. 4. Steinkohlen in Böhmen.
10. — contractus. Sternb. Tab. 7. Fig. 7. Steinkohlen in Böhmen.
11. — convexus. Sternb. Tab. 7. Fig. 18. Desgl.
12. — copulatus. Sternb. Tab. 8. Fig. 26. Desgl.
13. — corculum. Sternb. Tab. 7. Fig. 6. Desgl.
14. — dactylus. Brogn., dem Dattelkerne ähnlich. Parkinson org. rem. I. Tab. 6. Fig. 9. Insel Sheppy.
15. — dispiriformis. Sternb. Tab. 37.
16. — disciformis. Sternb. Tab. 7. Fig. 13.
17. — discoïdeus. Sternb. Tab. 8. Fig. 29. Steinkohlen in Böhmen.
18. — ellipticus. Sternb. Tab. 7. Fig. 1. Desgl.
19. — euterpeformis. Brogn. Parkinson org. rem. Tab. 6. Fig. 10. 12. (hat Aehnlichkeit mit den Früchten der Kohlpalme.) Insel Sheppy.
20. — excavatus. Sternb. Tab. 8. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.
21. — granularis. Sternb. Tab. 8. Fig. 22. Desgl.
22. — gregarius. Bronn in v. Leonhard's Basaltgebilde Pag. 50. Sternb. Tab. 53. Fig. 8. Braunkohlen der Wetterau.
23. — incertus. Sternb. Tab. 7. Fig. 7. Desgl.
24. — lagenarius. Sternb. Tab. 7. Fig. 18. Desgl.
25. — lenticularis. Schlotth. Nachträge. Tab. 21. Fig. 12. Braunkohlen von Osberg.
26. — marginatus. Artis. Tab. 22. Wird nach Sternb. zu umbilicatus gehören. Steinkohlen in England.
27. — maximus. Sternb. Tab. 7. Fig. 3. Steinkohlen in Böhmen.
28. — minutus. Sternb. Tab. 53. Fig. 8., ist gregarius von Bronn. Braunkohlen der Wetterau.

29. Carpol. morgellaeformis. Sternb. Tab. 7. Fig. 5. Steinkohlen in Böhmen.
30. — navicularis. Brogn. Parkins. I. Tab. 6. Fig. 8. Inſel Sheppy.
31. — ovulum. Brogn. Classif. Tab. 6. Fig. 2. und Parkinson. I. Tab. 6. Fig. 2. 20. 26. hat Aehnlichkeit mit der Frucht der Areca-Palme. Inſel Sheppy.
32. — phaenicoïdes. Brogn. Parkinson. I. Tab. 6. Fig. 4. Inſel Sheppy.
33. — phyllanthus. Keferstein. Die Früchte, die zuweilen mit dem Bernſtein in Preußen vorkommen und nach Sprengel ganz den Nüſſen von Phillanthus emplica in Oſtindien gleichen, Hagen in Gilbert's Annalen XIX. 1805. Pag. 183. und Schweigger's Beobachtungen auf naturhiſtoriſchen Reiſen. Pag. 119. Tab. 7. Fig. 67.
34. — pisiformis. Schlotth. Von Osberg am Rhein.
35. — pistacinus. Sternb. Tab. 53. Fig. 7. Braunkohlen der Wetterau.
36. — pomarius. Schlotth. Tab. 21. Fig. 11. Von Osberg.
37. — regularis. Sternb. Tab. 7. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.
38. — retusus. Sternb. Tab. 7. Fig. 10—11. Desgl.
39. — restratus. Schlotth. Nachträge. Tab. 21. Fig. 8. Wohl von Juglans abſtammend. Von Arzberg in Baiern.
40. — strichnius. Sternb. Tab. 53. Fig. 4. Braunkohlen der Wetterau.
41. — subcordatus. Sternb. Tab. 53. Fig. 6. Steinkohlen in Böhmen.
42. — tessulatus. Sternb. Tab. 7. Fig. 20. Desgl.
43. — thalictroides parisiensis und Websteri. Brogn. Classif. Pag. 61. Grobkalk von Paris.
44. — truncatus. Sternb. Tab. 7. Fig. 19. Steinkohlen in Böhmen.
45. — umbilicatus. Sternb. Tab. 7. Fig. 12. Desgl.
46. — umbonatus. Sternb. Tab. 9. Fig. 2. Desgl.
47. — venosus. Brogn. Parkinson. I. Tab. 6. Fig. 3. Inſel Sheppy.

Castanea, lebende und foſſile Gatt. der Amentaceen.

1. Cast. fossilis. Brogn. In den Braunkohlen am Rheine und manchen andern tertiairen Straten finden ſich Kaſtanienblätter.

Casuarinites, foßile Gatt. aufgeſt. von Schlotth. wird nach Sternb. und Brogn. zu den Gattungen Annularia, Bornia und Asterophyllites gerechnet.

Catenaria, foßile Gatt. aufgeſtellt von Sternb.

1. Caten. decora. Sternb. Tab. 52. Fig. 1. Aus den Steinkohlen von Löbejun.

Caulepora, foßile Gatt., aufgeſtellt von Agardh, iſt die Gatt. Fucoïdes von Brogn.

Caulerpites, foßile Gatt. der Algen und Ulvaceen, aufgeſtellt von Sternb. früher die Gatt. Thuites, begreift den größten Theil der Gatt. Fucoïdes von Brogn.

1. Caulerp. Brardii. Sternb. iſt Fucoïdes Brardii von Brogn.
2. — Bronnii. Sternb. V. Tab. 18. Aus dem thonigen Spharoſiderite des Steinkohlengebirges von Birkenfeld am Rheine.
3. — Bucklandianus. Sternb. früher Thuytes articulatus. Sternb. Tab. 33. Fig. 2. Juraſchiefer von Stonesfield.
4. — candelabrum. Sternb. V. Tab. 6. Fig. 3. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
5. — colubrinum. Sternb. V. Tab. 4. Fig. 4. Von Sohlenhofen.
6. — elegans. Sternb. V. Tab. 3. Fig. 3. Von Sohlenhofen.
7. — expansus. Sternb. früher Thuytes expans. Sternb. Tab. 38. Fig. 1—2. Juraſchiefer von Stonesfield.
8. — fastigiatus. Sternb. früher Thuytes alienus. Sternb. Tab. 45. Fig. 1. Juniperites aliena. Brogn. Kreideformation bei Prag.
9. — filiformis. Sternb. V. Tab. 25. Fig. 4. Aus Flyſch in Kärnthen.
10. — frumentarius. Sternb. Carpolites frumentarius. Schlotth. Petrefactenkunde. Tab. 27. Fig. 1. Fucoïdes frument. Brogn. Aus dem Kupferſchiefer von Ilmenau.
11. — heterophyllus. Sternb. V. Tab. 10. Fig. 4. Aus dem Flyſchkalke von Schio im Veroneſiſchen.
12. — hypnoïdes. Sternb. Fucoïdes hypnoïd. von Brogn.
13. — laxus. Sternb. V. Tab. 8. Fig. 2. Sohlenhofen.
14. — lycopodioïdes. Sternb. Fucoïdes lycopodioïd. von Brogn.

15. Caulerp. Nilsonianus. Sternb. Caulerpa septentrionalis Agardh, acta acad. Hoems. 1823. Tab. 11. Fig. 7. Thuites cupressiformis und Fucoïdes imbricatus. Sternb. früher Fucoïdes Nilsonianus Brogn. Aus dem Sandſtein von Hoegenas in Schonen und den Juraſchiefern von Stonesfield.
16. — Orbignianus. Sternb. Fucoïdes Orbignian. von Brogn.
17. — pectinatus. Sternb. Fucoïdes pectin. v. Brogn.
18. — prestianus. Sternb. V. Tab. 10. Fig. 3. Aus dem Flyſchkalke von Schio.
19. — princeps. Sternb. V. Tab. 8. Fig. 1. Von Sohlenhofen.
20. — pteroïdes. Sternb. V. Tab. 24. Fig. 3. Aus dem Kupferſchiefer von Ilmenau.
21. — pyramidalis. Sternb. Tab. 6. Fig. 2. Aus dem Flyſchſandſtein von Wien.
22. — Schlottheimii. Sternb. Tab. 24. Fig. 6. Aus dem Kupferſchiefer in Mansfeld.
23. — selaginoïdes. Sternb. Fucoïdes selagin. von Brogn.
24. — sertularia. Sternb. V. Tab. 5. Fig. 2. Sohlenhofen.
25. — spiciformis. Sternb. Schlotth. Nachträge. Tab. 6. Fig. 1. Kupferſchiefer von Ilmenau.
26. — thuiaeformis. Sternberg. Tab. 39. Fig. 4. Thuites divaricatus früher. Aus dem Juraſchiefer von Stonesfield.

Caulinites, foßile Gatt. der Najaden, aufgeſtellt von Brogn.
1. Caulin. parisiensis. Brogn. Ossem. fossiles II. Tab. 8. Fig. 10. Grobkalk.

Caulopteris, foßile Gatt. der Baumartigen Farren, aufgeſtellt von Lindley.
1. Caulopt. primaeva. Lindl. Aus den Steinkohlen in England.

Chara, lebende und foßile Gatt. der Confervaceen. Sternb. begreift ſie unter der Gatt. Bechera. Die foßilen Charaſaamen ſind unter den Namen Tourbillon und Gyrogonites bekannt, wurden früher, noch von Lam. für Molluskeu gehalten.
1. Chara helicteris. Brogn. Ossem. fossil. II. Tab. 11. Fig. 7. Bechera helict. Sternb. Grobkalk von Paris.

2. Chara hispida. Lyell. Transact. of the geol. Soc. Tertiairer Süßwaſſerkalk in England.
3. — Lemanni. Brogn. Ossem. fossil. II. Tab. 11. Fig. 9. Grobkalk von Paris.
4. — mediocaginula. Brogn. cit. loc. Fig. 7. Bechera medic. Sternb. Paris.
5. — tuberculosa. Lyell. cit. loc. England.
6. — vulgaris. Bechera vulgar. Sternb.

Chondria, foßile Gattung der Algen, aufgeſtellt von Agardt, die Sternb. unter Chondrites, Brogn. unter Fucoïdes begreift.

Chondrites, foßile Gatt. der Algen und Fucaceen, aufgeſt. v. Sternb. Chondria v. Agardt, Fucoïdes Brogn.

1. Chondr. aequalis. Sternb. V. Tab. 9. Fig. 1. Fucoïdes aequal. Brogn. Aus Flyſch in Italien.
2. — antiquus. Sternb. Fucoïdes antiq. Brogn.
3. — circinatus. Sternb. Fucoïdes circin. Brogn.
4. — difformis. Sternb. Fucoïdes difform. Brogn.
5. — disaophorus. Sternb. Fucoïdes discoph. Brogn.
6. — furcatus. Sternb. Fucoïdes furcat. Brogn.
7. — intricatus. Sternb. Fucoïdes intricat. Brogn.
8. — laxus. Sternb. V. Tab. 24. Fig. 1. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
9. — obtusus. Sternb. V. Tab. 9. Fig. 2. Fucoïdes obtus. Brogn. Flyſchkalk vom Monte bolca.
10. — recurvus. Sternb. Chondria recurv. Agardh, Fucoïdes recurv. Brogn.
11. — Targioni. Sternb. V. Tab. 9. Fig. 3 und 4. Fucoïdes Targ. Brogn. Aus dem Flyſch des Bolgen in der Schweiz und den Apenninen.
12. — turbinata. Sternb. Fucoïdes turbin. Brogn.

Clathraria, foßile Gatt. der Liliaceen, aufgeſtellt v. Brogn. die Sternb. mit den Gatt. Favularia und Bucklandia verbindet.

1. Clathr. Brardii. Brogn. Classif. Tab. 1. Fig. 5. neuerlich von ihm als Sigillaria Brardii beſtimmt.
2. — Lyellii. Brogn. Bucklandia anomala nach Sternb. der lebenden Xantorrhoea hastilis ähnlich. Tilgate forest in England. Kreideformation.

Clathropteris, foßile Gatt. der Farren, aufgeſtellt von Brogn.

1. Clathropt. meniscioïdes. Brogn. früher Filicites meniscioïd. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 11. Von Hör in Schonen.

Cocos, foßile Gatt. der Palmen. (Nach foßilen Früchten beſtimmt.)

1. Coc. Burtini. Brogn. Burtin, Orographie de Bruxelle. Tab. 30. Fig. a. Von Brüſſel.
2. — Faujasii. Brogn. Faujas. in den Annal du Museum I. Tab. 29. Aus den Braunkohlen am Rheine.
3. — Parkinsonii. Brogn. Parkinson organ. rem. I. Tab. 7. Fig. 1—3. Von der Inſel Sheppy.

Codites, foßile Gatt. der Algen und Ulvaceen, aufgeſtellt von Sternb.

1. Cod. crassipes. Sternb. V. Tab. 2. Fig. 3. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
2. — serpentis. Sternb. V. Tab. 3. Fig. 1. Ebendaher.

Columnaria, foßile Gatt. der Acotyledonen, aufgeſtellt von Sternb.

1. Col. fistulosa. Sternb. Tentamen Pag. 394. Steinkohlen von Wellersweiler.
2. — intacta. Sternb. Tentam. Pag. 25. Steinkohlen von Eſchweiler.
3. — lanceolata. Sternb. Tent. Pag. 25. Palmacites lanceol. Schlotth. Steinkohlen von Wettin.

Comptonia, lebende und foßile Gatt. der Amentaceen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Compton. difformis. Brogn. Asplenioperis diformis. Sternb.

Conferva, lebende und foßile Gatt. der Conferven. Ob lebende Conferven foßil, beſonders in den Moosagathen vorkommen, iſt noch zweifelhaft; Brogn. leugnet es und hält die ſogenannten Conferven der Moosagathe für bloße Infiltrationen. Schon Blumenbach und Maculloch glaubten, daß in den Moosagathen, oft wenigſtens, wirkliche Conferven enthalten wären; neuerlich iſt Raspail (Annales des sc. nat. Febr. 1830.) derſelben Meinung, ſo auch Agardh, der behauptet, daß Brogn. in ſeiner eigenen Sammlung 2 Agathe mit lebenden Pflanzen beſitze.

Conferva rutilans, Schlotth. Nachträge Tab. 4. Fig. 1. Conf. Schlottheimii nach Agardh, iſt nach Brogn. wahrſcheinlich nur die Wurzel einer lebenden Pflanze.

Confervites oder Confervoïdes, foßile Gatt. der Conferven, aufgeſtellt von Brogn.

1. Cónferv. aegropiloïdes. Brogn. Tab. 1. Fig. 4. Kreideformation auf der Inſel Bornholm.

2. Conferv. arenaceus. Jaeger. Tab. 8. Fig. 2. Aus Keuper.
3. — fasciculata. Brogn. Tab. 1. Fig. 1. Kreide von Bornholm.
4. — thoreaeformis. Brogn. Tab. 9. Fig. 3. Flyschkalk vom Monte Bolca.

Coniferen. Coniferae, Familie der Dicotyledonen und nacktsaamigen Phanerogamen. Ueber die innere Structur der foßilen Coniferen hat Witham (observations of fossil Vegetables, accompanied by representations of their internal structure, London 1831.) sehr genaue Untersuchungen angestellt und gezeigt: daß in den Steinkohlen der Bergkalkformation bereits mehrere Arten von Coniferen vorkommen; auch W. Nicol (im Edinbourg new philos. Journal Novembr. 1832. und Jan. 1833., daraus in den Froriepschen Notizen No. 793. vom Mai 1833.) kommt zu dem Resultate: daß die foßilen Hölzer aus den Steinkohlenstraten in England und in Neu-Süd-Wallis, die noch organische Structur besitzen, zu den Coniferen gehören.

Conites, foßile Gatt. der Coniferen, aufgestellt von Sternb. der damit die Gatt. Pinus von Brogn. verbindet.

1. Con. armatus. Sternb. Tab. 46. Fig. 1. Aus den Steinkohlen in Böhmen.
2. — Bucklandi. Sternb. Tab. 30. Bucklandia squamosa. Brogn. Juraschiefer von Stonesfield.
3. — cernuus. Sternb. Tab. 29. Fig. 1. Steinkohlen in Böhmen.
4. — Cortesii. Sternb. Pinus Cortesii Brogn. Classif. Tab. 6. Fig. 7. Italien. Frankreich.
5. — Defrancii. Sternb. Pinus Defr. Brogn. Grobkalk bei Paris.
6. — familiaris. Sternb. Tab. 16. Aus tertiairen Straten in Böhmen.
7. — Faujasii. Sternb. Pinus Faujas. Brogn. Grobkalk in Frankreich.
8. — ornatus. Sternb. Tab. 55. Tertiair in Böhmen.

Convalarites, Gatt. der Liliaceen, aufgestellt von Brogn.

1. Conval. erecta. Brogn. Aus buntem Sandstein.
2. — nutans. Brogn. Desgl.

Coriaria, lebende und foßile Gatt. der Rotarien.(?)

1. Cor. myrtifolia. Viviani, Mem. de Soc. géologique de France I. Tab. 9. Fig. 4. Tab. 11. Fig. 2. der lebenden Art gleich. Aus dem Gypse von Stradella bei Pavia.

Corylus, lebende und foßile Gatt. der Amentaceen.

1. Coryl. avellanum. Früchte, der gewöhnlichen Haſelnuß höchſt ähnlich, finden ſich in den Braunkohlen von Utznach in der Schweiz, der Wetterau ꝛc., was auch neuerlich Bronn beſtätiget, in von Leonhard's Baſaltgebilde II. Pag. 50.

Credneria, foßile Gatt. wahrſcheinlich der Amentaceen (von welcher die großen Blätter im Quaderſandſtein bei Blankenburg etc. herrühren), aufgeſtellt von Zenker.

1. Credn. biloba. Zenker. Tab. 2. Fig. a. b. Von Blankenburg.
2. — denticulata. Zenker. Tab. 2. Fig. E. Ebendaher.
3. — integerrima. Zenker. Tab. 2. Fig. F. Ebendaher.
4. — subtriloba. Zenker. Tab. 2. Fig. C. D. E. Ebendaher.

Culmites, foßile Gatt. der Monocotyledonen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Culm. ambiguus. Brogn. Ossemens fossiles II. Tab. 8. Fig. 6. Grobkalk von Paris.
2. — anomalus. Brogn. cit. loc. Tab. 11. Fig. 2. Ebendaher.
3. — nodosus. Brogn. cit. loc. Tab. 8. Fig. 1. Culmites Brogniarti nach Sternb. Ebendaher.

Cupressites. Brogn. iſt Cypressites Bronn. dieſe.

Cycadites, foßile Gattung der Cycadeen, aufgeſtellt von Sternb.

1. Cycadites comptus. Phillips. Tab. 7. Fig. 20. Under Oolite.
2. — gramineus. Phillips. Tab. 10. Fig. 2. Desgl.
3. — latifolius. Phillips. Tab. 10. Fig. 1. Desgl.
4. — lanceolatus. Phillips. Tab. 10. Fig. 3. Desgl.
5. — linearis. Sternb. Tab. 50. Fig. 3. Aus dem Sandſtein von Hör in Schonen.
6. — Nilsoni. Sternb. Tab. 47. Fig. 1. Ebendaher.
7. — palmatus. Sternb. Tab. 40. Steinkohlen in Böhmen.
8. — pectenoides. Phillips. Tab. 10. Fig. 4. Under Oolite.
9. — pecten. Phillips. Tab. 7. Fig. 22. Ebendaher.
10. — sulcicaulis. Phillips. Tab. 7. Fig. 21. Ebendaher.

11. Cycad. tenuicaulis. Phillips. Tab. 7. Fig. 19. Under Oolite.
12. — zamiaefolius. Sternb. Tab. 45. Fig. 1. Sandſtein von Hör in Schonen.

Cycadoidea, foßile Gatt. der Cycadeen, aufgeſtellt von Buckland.

1. Cycad. megalophylla. Buckland, Transact. of the geolog. Soc. of London v. J. 1828. Iſt nach Brogn. mantellia nidiformis. Juraformation. Portlandstone.
2. — microphylla. Buckl. cit. loc. Ebendaher.

Cyclōpteris, foßile Gatt. der Filiciten oder Farren, aufgeſtellt von Brogn.

1. Cyclopt. auriculata. Sternb. V. Tab. 22. Fig. 6. Neuropteris auricul. Brogn. Steinkohlen in England.
2. — Beanii. Lindley, Heft 5. Tab. 44. Aus den Steinkohlen des Under Oolite in England.
3. — digitata. Brogn. Tab. 61. Fig. 2. Aus Juraſalk von Scarborough.
4. — digitata. Lindley. Tab. 64. iſt Cyclopteris Huttoni v. Sternb.
5. — dilata. Sternb. Sphaenopteris dilata v. Lindley.
6. — flabellata. Brogn. Tab. 61. Fig. 5. Steinkohlen von Berghaupten in Baaden.
7. — Germari. Sternb. Filicites conchaceus, Germar in den Acten der Leopoldiniſchen Academie XV. 2. Pag. 227. Tab. 66. Fig. 5. Steinkohlen in Wettin.
8. — obliqua. Brogn. Tab. 61. Fig. 3. Parkinson organ. rem. I. Tab. 5. Fig. 5. Steinkohlen in England.
9. — orbicularis. Brogn. Tab. 61. Fig. 1. Parkinson organ. rem. Tab. 5. Fig. 5. Steinkohlen von Lüttich.
10. — reniformis. Brogn. Tab. 61. Fig. 1. Steinkohlen von Frejus.
11. — trichomanoïdes. Brogn. Tab. 61. Fig. 4. Steinkohlen von St. Etienne.
12. — Villiersii. Sternb. Neuropteris Villiersii nach Brogn. Steinkohlen in Frankreich.

Cyperites, foßile Gatt., aufgeſtellt von Lindley.

1. Cyper. bicarinata. Lindley I. Heft 5. Steinkohlen in England.

Cypressites, oder Cypressus, foßile Gatt. der Coniferen, aufgeſtellt von Bronn. Cupressites von Brogn.

1. Cypres. Ullmanni. Bronn, Zeitſchrift für Mineralogie July 1828. Tab. 4. (Frankenberger Kornähren.) Von Frankenberg in Heſſen, aus Zechſtein oder buntem Sandſtein.

Cystoceirites, foßile Gatt. der Fucoiden oder Fucaceen, aufgeſtellt von Sternb.

1. Cystoc. dubius. Sternb. V. Tab. 9. Fig. 5. Tab. 17. Fig. 1. Molaſſekalk von Hering in Tyrol.
2. — filiformis. Sternb. V. Tab. 11. Fig. 2. Aus der Molaſſe in Siebenbirgen.
3. — nutans. Sternb. V. Tab. 7. Fig. 1. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
4. — Partschii. Sternb. V. Tab. 11. Fig. 1. Molaſſe in Siebenbirgen.
5. — taxiformis. Sternb. früher Fucoides taxif. IV. Tab. 44. Fig. 1.

D.

Delesserites, foßile Gatt. der Algaciten und Fucaceen, aufgeſtellt von Sternb. der ſie von Fucus abſondert; der lebenden Gatt. Delesseria verwandt, die häufig in unſerm Meere iſt.

1. Delesser. agardhianus. Sternb. Fucoides agardhian. Brogn.
2. — Bertrandi. Sternb. V. Tab. 10. Fig. 3. und Tab. 24. Fig. 3. Fucoides Bertr. Brogn.
3. — gazolanus. Sternb. Fucoid. gazol. Brogn.
4. — Lamourouxii. Sternb. Fucoides Lamouroux. Brogn.
5. — ovatus. Sternb. V. Tab. 10. Fig. 2. Flyſchkalk vom Monte bolca.
6. — pinnatifidus. Sternb. V. Tab. 10. Fig. 4. Flyſchkalk vom Monte bolca.
7. — spatulatus. Sternb. Fucoides spatul. Brogn.

Dendrolithi; mit dieſem Namen bezeichnet man die foßilen Stämme und Zweige im Allgemeinen.

E.

Echinostachys, foßile Gatt. der Gramineen,(?) aufgeſtellt von Brogn.

Echinost. oblonga. Brogn. Annal. des scienc. nat. Decbr. 1828. Tab. 20. Fig. 2. Aus buntem Sandſtein.

Encoelites, foßile Gattung der Fucoiden, aufgeſtellt von Sternb.

1. Encoel. **Mertensii**. Sternb. V. Tab. 3. Fig. 2. Aus dem Juraſchiefer von Sohlenhofen.

Endogenites, foßile Gatt. aufgeſtellt von Brogn. für Pflanzen, deren Holz aus Gefäßbündeln beſtehet, die häufiger nach der Peripherie als gegen das Centrum liegen, wie bei den Palmen, Draconen ꝛc. Die in dieſer ſehr allgemeinen Gattung aufgeſtellten Arten ſind neuerlich meiſt in andere Gattungen übergegangen.

1. Endog. **asterolithus**. Sprengel Tab. 1. Fig. 1. Parkinson, organ. rem. I. Tab. 8. Fig. 8. (Sternſtein) iſt Psaronius asterol. v. Cotta. Aus dem Pſephitſandſtein von Chemnitz.
2. — **didymoselen**. Sprengel. Tab. 1. Fig. 6. iſt Fasciculites didymos. v. Cotta. Ebendaher.
3. — **echinatus**. Brogn. jetzo Palmacites ech. Brogn. Eine wahre Palme. Aus dem Grobkalke von Paris.
4. — **erosus**. Transact. of the geolog. Soc. I. Tab. 46. Fig. 1—2. und Tab. 47. Fig. 5. Grünſand von Tilgate in England.
5. — **helmintholithus**. Sprengel. Tab. 1. Fig. 5. (Madenſtein, Wurſtſtein) iſt Psaronius helminth. von Cotta. Aus dem Pſephitſandſtein v. Chemnitz, v. Kipphäuſer ꝛc.
6. — **palmacites**. Sprengel Tab. 1. Fig. 6 a. Fasciculites palmacit. Cotta. Aus dem Sandſtein v. Chemnitz.
7. — **psarolithus**. Sprengel Tab. 1. Fig. 2 und 3. Palmacites. Sternb. Rhode. Tab. 9. Fig. 5—8. Staarſtein. Iſt Porosus communis von Cotta. Pſephitſandſtein von Chemnitz.
8. — **solenites**. Sprengel. Tab. 1. Fig. 6. Breithaupt in der Iſis 1820. Heft 5. Tab. 4. Röhrenſtein. Iſt Tubicaulus primarius von Cotta. Aus Pſephitſandſtein von Chemnitz.

Equisetum (Schachtelhalm), lebende und foßile Gatt. der Equiſetaceen, aufgeſtellt von Brogn., die Sternb. früher mit ſeiner Gatt. Bechera verband, jetzo als Equisetites aufführt.

1. Equis. **brachiodon**. Brogn. Tab. 12. Fig. 1. Bechera brach. Sternb. Aus Grobkalk.
2. — **Bronnii**. Sternb. V. Tab. 21. Fig. 1. Equis. arenacium Bronn. Calamites arenacium major Jaeger. Keuperſandſtein.

3. Equis. columnare. Brogn. Tab. 13. Oncylogonatum carbonarium. König in den Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. II. Tab. 32. Fig. 1—6. Aus Liaskohlen von Whitby, Under Oolite in Yorkshire (hier meist aufrecht stehend) und Keupersandstein von Coburg, Stuttgard ꝛc.
4. — conicus. Sternb. V. Tab. 16. Fig. 8. Keuper.
5. — dubium. Brogn. Tab. 12. Fig. 17. Steinkohlen in England.
6. — infundibuliforme. Brogn. Tab. 12. Fig. 16. Steinkohlen von Saarbrück.
7. — laterale. Phillips. Tab. 10. Fig. 13. Juraformation.
8. — Meriani. Brogn. Tab. 12. Fig. 13. Keuper.
9. — mirabilis. Sternb. V. Tab. 1. Fig. 1. Aus den Steinkohlen in Schlesien.
10. — Münsteri. Sternb. V. Tab. 6. Fig. 1—5. Mit deutlichen Fructificationen, dem lebenden Equisetum ganz ähnlich. Aus dem Keupersandsteine in Steigerwald.
11. — platiodon. Brogn. Keuper.
12. — radiatus. Sternb. Calamites rad. Brogn.
13. — Schönleinii. Sternb. Noch nicht abgebildet. Aus Keuper.

Euphorbites, von Artis, ist Siringodendron von Sternb. s. diese.

Exogenites. Brogn. nennt so die fossilen Pflanzen, deren Holz regelmäßige Jahres-Ringe hat.

F.

Fasciculites, fossile Gatt. der Palmen, aufgestellt von Cotta für fossile Stämme ohne Jahresringe und Spiralfasern; im Stamme stehen Gefäßbündel, ohne Bände, parallel der Längenare.

Fascic. didymosolen. Cotta. Tab. 9. Fig. 3—4. Endogenites didymos. Sprengel (besitzt viel Aehnlichkeit mit den Querdurchschnitten der Stengel des Zuckerrohres.) Aus dem Pfephit von Chemnitz.

— palmacites. Cotta. Tab. 9. Fig. 1—2. Endogenites palmac. Sprengel. Ebendaher.

Favularia, fossile Gatt. wahrscheinlich der Dicotyledonen (den Euphorbien und Cactus verwandt), aufgestellt

von Sternb., die Brogn. meiſt mit der Gatt. Sigillaria verbindet.

1. Favul. Brardii. Sternb., iſt Sigillaria (früher Clathraria) Berardi von Brogn. Classif. Tab. 1. Fig. 3. Steinkohlen von Terrasson.
2. — dubia. Rhode. Tab. 4. Fig. 1. Steinkohlen in Schleſien.
3. — elegans. Sternb. Tab. 52. Fig. 4. Sigillaria eleg. Brogn. Steinkohlen von Löbejun.
4. — hexagona. Sternb. früher Lepidodendron hexagona. — Palmacites hexag. Schlotth. Nachträge. Tab. 15. Fig. 1. Sigillaria Knorrii Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.
5. — obovata. Sternb. Tab. 9. Fig. 1. a. b. früher Lepidodendron alveolare. Sigillaria alveolaris. Brogn. Steinkohlen in Böhmen.
6. — pentagona. Sternb. Steinkohlen in Schleſien.
7. — trigona. Sternb. Tab. 11. Fig. 1. früher Lepidodendron trig. Sigillaria trig. Brogn. Aus den Steinkohlen in Böhmen.
8. — variolata. Sternb. Palmacites variol. Schlotth. Nachträge. Tab. 15. Fig. 3. Steinkohlen.

Ficoidites, foßile Gatt. der Lycopodiaceen, aufgeſt. von Artis, die Sternb. mit Stigmaria verbindet.

Filiciten, Filices, Familie der Farren, die beſonders häufig in den älteſten Straten auftritt.

Filicites, foßile Gatt. der Farren, aufgeſtellt von Brogn. (verſchieden von der Schlottheimſchen Gatt. Filicites, welche die Gatt. Sphaenopteris, Neuropteris, Pecopteris etc. begreift) deren Arten aber jetzo meiſt in andere Gattungen übergegangen ſind.

1. Filic. Bechei. Brogn. neuerlich als Zamia beſtimmt, Odontopteris Bechei von Sternb.
2. — Bucklandi. Brogn. jetzt Zamia Buckland. Brogn. iſt Odontopteris Buckl. von Sternb.
3. — conchaceus. Germar. iſt Cyclopteris Germari von Sternb.
4. — crispus. Germar. Acten der Leopoldiniſchen Academie XV. 2. Tab. 66. Fig. 2. (Wird zu Schizopteris gehören). Aus den Steinkohlen von Wettin.
5. — Desnogersii. Brogn. Jetzo Pecopteris Desn.
6. — Reglei. Brogn. Jetzo Pecopteris Reglei.
7. — Nilsoniana. Brogn. jetzo Glossopteris Nils.

8. Filic. scolopendroïdes. Brogn. Annal des sc. nat. XV. Decbr. 1822. Tab. 18. Fig. 2. Aus buntem Sandſtein.

Flabellaria, lebende und foßile Gatt. der Corallinen, aufgeſtellt von Lamarck (Halimedea und Udotea von Lamouroux), die aber nach Schweigger nicht in das Thierreich, ſondern in das Pflanzenreich zu den Algen gehört.

1. Flabel. antiqua. Defrance im Dictionaire des sc. nat. Aus dem Grobkalk von Paris.

Flabellaria, foßile Gatt. von Palmen, aufgeſtellt von Sternb.

1. Flabel. borassifolia. Sternb. Tab. 18. Steinkohlen in Böhmen.
2. — Lamanonis. früher Palmacites Lam. Grobkalk von Paris.
3. — Parisiensis. Palmacites paris. Brogn.
4. — raphifolia. Sternb. Tab. 21. Aus dem tertiairen Gyps von Aix und dem Molaſſekalk von Hering in Tyrol.
5. — viminea. Phillips. Tab. 10. Fig. 12. Juraf.

Follicul ites (Balgfrucht). Gatt. von Früchten, die noch nicht näher zu beſtimmen ſind, aufgeſtellt von Zenker.

1. Follicul. Kaltennordheimensis. Zenker. Tab. 4. Aus den Braunkohlen von Kaltennordheim.

Fucoïdes, foßile Gatt. der Algen, aufgeſtellt von Brogn. von welcher neuerlich Sternb. die Gatt. Chondrites und Delesserites, Caulerpites, Halymenites, Sphaerococcites, Zonarites, Münsteria, Rhodomela, Laminarites und Cystoseirites abgeſondert hat.

1. Fucoïd. acutus. Germar. Acten der Leopoldiniſchen Academie XVI. Tab. 66. Fig. 7. Steinkohlen v. Wettin.
2. — aequalis. Brogn. Tab. 5. Fig. 3. Chondria aequal. Agardh. Chondrites aequal. Sternb. V. Tab. 9. Fig. 1. Sehr häufig im Flyſch bei Wien, Modena, Florenz, Lonka in Siebenbürgen, bei Bajonne ꝛc.
3. — Agardhianus. Brogn. Tab. 6. Fig. 5. Delesserites agardh. Sternb. Aus dem Flyſchkalke vom Monte Bolca.
4. — Alleghaniensis. Harlam im Journal of acad. of Philadelphia VI. Steinkohlen in Nord-Amerika.
5. — antiquus. Brogn. Tab. 4. Fig. 1. Chondrites antiq. Sternb. Aus dem Killas bei Christiania in Schweden.

6. Fucoïd. Bertrandi. Brogn. Tab. 7. Fig. 2. Deleaserites Bertr. Sternb. Aus dem Flyſchkalk vom Monte Bolca.

7. — bohemicus. Sternb. Tab. 36. Fig. 1. Aus dem tertjairen Kalkſchiefer von Wasch in Böhmen.

8. — Brardii. Brogn. Tab. 2. Fig. 8—9. iſt Caulerpites Br. v. Sternb. Untere Kreide.

9. — Brogniarti. Harlam. cit. loc. Steinkohlen in Nord-Amerika.

10. — circinatus. Brogn. Tab. 3. Fig. 2. Chondrites circin. v. Sternb. Aus Killas in Schweden.

11. — crispiformis. Brogn. Schlotth. Nachträge. Tab. 4. Fig. 1. Wird zu Rhizomorpha gehören. Aus den Braunkohlen in Böhmen.

12. — cylindraceus. Brogn. Tab. 3. Fig. 4. Halymenites cylindrac. v. Sternb. Aus dem Quaderſandſtein in Böhmen.

13. — dendatus. Brogn. Tab. 6. Fig. 9. Sphaerococcoicites dendat. v. Sternb. Bergkalk in Nord-Amerika.

14. — difformis. Brogn. Tab. 5. Fig. 5. Chondrites difform. Sternb. Aus dem Flyſch von Bajonne.

15. — digitatus. Brogn. Tab. 9. Fig. 1. Zonarites digit. Sternb. Aus dem Kupferſchiefer in Mansfeld.

16. — discophorus. Brogn. Tab. 8. Fig. 6. Chondrites discoph. Sternb. Flyſchkalk vom Monte Bolca.

17. — dulcis. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 7. Fig. 1. und Jaeger, über die foſſilen Reptilien Pag. 5. Lias in Würtemberg.

18. — elegans. Brogn. sur les Fucoïdes. Tab. 21. Fig. 1.; jetzo Taxites podocarpoides. Juraſchiefer von Stonesfield.

19. — encelloides. Brogn. Tab. 6. Fig. 1 und 2. Nach Sternb. iſt Fig. 1. Münsteria elavata und Fig. 2. Halymenites Brogniarti. Aus dem Juraſchiefer von Sohlenhofen.

20. — filicoïdes. Schlotth. Nachträge Tab. 27. Fig. 1.

21. — flabellaria. Brogn. Tab. 8. Fig. 5. Zonarites flabellar. von Sternb. Aus Flyſchkalk des Monte Bolca.

22. — frumentarius. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 27. Fig. 2. Caulerpites frument. Sternb. (foſſile Früchte). Aus dem Kupferſchiefer von Ilmenau.

23. Fucoïd. furcatus. Brogn. Tab. 3. Fig. 2. Tab. 5. Fig. 1. (Chondrites furc. und die Varietät β. Halymenites ramulosus v. Sternb.); Razoumowsky, Environs de Vienne. Tab. 4. Fig. 20. Aus dem Flyſch bei Wien, im Vicentiniſchen, auch dem Juraſchiefer v. Stonesfield.
24. — gaxolanus. Brogn. Tab. 8. Fig. 3. Delesserites gazol. Sternb. Flyſchkalk vom Monte Bolca.
25. — granulanus. Schlotth. Nachträge Tab. 5. Fig. 1. Lias in Würtemberg.
26. — hypnoïdes. Brogn. Tab. 9. bis Fig. 1. Caulerpites hypnoïd. Sternb. Aus der Schweiz.
27. — imbricatus. Brogn. Tab. 5. Fig. 6—8. Caulepora septentrionalis, Agardh. acta Suec. 1823. Tab. 2. Fig. 7. Caulerpites Nilsonianus Sternb. Von Hoegenas in Schonen.
28. — intricatus. Brogn. Tab. 5. Fig. 8. Razoumowsky, observations sur les environs de Vienne. Tab. 4. Fig. 20. Chondrites intricat. Sternb. Aus dem Flyſch bei Wien, Genua ꝛc.
29. — Lamourouxii. Brogn. Tab. 8. Fig. 2. Delesserites Lamour. Sternb. Flyſchk. vom Monte Bolca.
30. — lycopodioïdes. Brogn. Tab. 9. Fig. 3. Caulerpites lycopod. Sternb. Aus dem bituminöſen Mergelſchiefer in Mansfeld.
31. — Lyngbianus. Brogn. Tab. 2. Fig. 20. Sargassites lyngb. Sternb. Kreide von Bornholm.
32. — multifidus. Brogn. Tab. 5. Fig. 9. Zonarites multifid. Sternb. Flyſchkalk im Vicentiniſchen.
33. — Nilsonianus. Brogn. Tab. 2. Fig. 22. Caulerpites Nilson. Sternb. Von Hoegenas in Schonen.
34. — obtusus. Brogn. Tab. 8. Fig. 4. Chondrites obtus. v. Sternb. Flyſchkalk vom Monte Bolca.
35. — orbignianus. Brogn. Tab. 2. Fig. 6. Caulerpites orbign. Sternb.
36. — pectinatus. Brogn. Algacites und Carpolites orobiformis. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 27. Fig. 2. Caulerpites pectin. Sternb. Aus dem Kupferſchiefer in Mansfeld.
37. — pennatus. Brogn. Sur les Fucoïdes Tab. 21. Fig. 3. Juraſchiefer von Stonesfield.
38. — punctatus. Brogn. Tab. 7. Fig. 5.
39. — recurvus. Brogn. Tab. 5. Fig. 2. Chondria recurv. Agardh, Chondrites recurv. Sternb. Flyſch in Italien.

40. Fucoïd. selaginoïdes. Brogn. Tab. 9. Fig. 2. Tab. 9. bis Fig. 5. Caulerpites selag. Sternb. Kupferschiefer im Mansfeldischen.
41. — serra. Brogn. Tab. 6. Fig. 7. Sphaerococcites serra Sternb. Bergkalk von Quebeck.
42. — septentrionalis. Brogn. Tab. 2. Fig. 24. Sargassum septentr. Agardh. Tab. 2. Fig. 2. Sargassites septentr. Sternb. Von Hoegenas in Schonen.
43. — spathulatus. Brogn. Tab. 7. Fig. 4. Grobkalk.
44. — Sternbergii. Brogn. Tab. 3. Fig. 1. Sargassum bohemicum. Agardh. Sargassites Sternbergii. Sternb.
45. — Stokii. Brogn. Tab. 6. Fig. 3. Halymenites Stokii. Sternb. Juraschiefer von Sohlenhofen.
46. — strictus. Brogn. Tab. 2. Fig. 1—5. Rhodomela diluviana Agardh, Rhodomelites strictus Sternb. Von der Insel Aix. Flyschformation.?
47. — Targonii. Brogn. Tab. 4. Fig. 2. Chondrites Targ. Sternb. Flysch von Pietra serena in Toscana.
48. — tuberculosus. Brogn. Tab. 7. Fig. 1. Laminarites tubercul. Sternb. Insel Aix. Flyschformation.?
49. — turbinatus. Brogn. Tab. 8. Fig. 1. Chondrites turb. v. Sternb. Flyschkalk v. Monte Bolca.
50. — taxiformis. Sternb. IV. Tab. 44. jetzo Cystoseirites taxif. Von Hering in Tyrol. Molasse.

G.

Galium, lebende und foßile Gattung der Galycanthen und Rubiaceen.

1. Gal. sphenophylloïtes. Zenker, Jahrbuch der Mineralogie 1833. Tab. 5. Fig. 6. Aus nicht bekannter Formation.

Glossopteris, foßile Gattung der Filiciten oder Farren, aufgestellt von Brogn.

1. Glossopt. angustifolia. Brogn. Tab. 63. Fig. 1. Aus den Steinkohlen in Indien.
2. — Browniana. Brogn. Tab. 62. Aus den Steinkohlen in Neu-Holland und Indien.
3. — Nilsonia. Brogn. Tab. 63. Fig. 3. früher Filicites Nilson, in den Annal. des sc. nat. IV. Tab. 12. Fig. 1. Von Hör in Schonen.
4. — Phillipsii. Brogn. Tab. 61. Fig. 5. und Tab. 63. Fig. 2. Pecopteris longi- und paucifolia von Phillips. Jutaf. in England.

Gyrogonites, nannte man früher die foßilen Charaſaamen.

H.

Haliserites, foßile Gattung der Fucoiden oder Algen, aufgeſtellt von Sternb.

1. Halis. Reichii. Sternb. V. Tab. 24. Fig. 7. Aus dem Grünſande von Schöna bei Freiberg. Kreideſ.

Halymenites, foßile Gattung der Algen, aufgeſt. von Sternb. der ſie von Fucoides trennt.

1. Halym. Brogniarti. Sternb. Fucoïdes encelioïdes Brogn. Juraſchiefer.
2. — cactiformis. Sternb. V. Tab. 2. Fig. 2. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
3. — cernuus. Brogn. V. Tab. 7 Fig. 4. Sohlenhofen.
4. — concatenatus. Sternb. V. Tab. 2. Fig. 1. Sohlenhofen.
5. — cylindricus. Sternb. Fucoïdes cylindr. Brogn. und Sternb. früher. Quaderſandſtein.
6. — Goldfusii. Sternb. Achilleum dubium Goldfuss. Petrefacten x. I. Tab. 1. Fig. 2. Sohlenhofen.
7. — ramulosus. Sternb. Fucoides furcatus Brogn. Aus Flyſch.
8. — Schnitzleinii. Sternb. V. Tab. 5. Fig. 1. Sohlenhofen.
9. — secundus. Sternb. V. Tab. 4. Fig. 3. Sohlenhofen.
10. — Stockii. Sternb. Fucoides Stockii. Brogn. Von Sohlenhofen.
11. — subarticulatus. Sternb. V. Tab. 4. Fig. 2. Sohlenhofen.
12. — varius. Sternb. V. Tab. 2. Fig. 4. Ebendaher.
13. — vermiculatus. Sternb. V. Tab. 8. Fig. 3. Ebendaher.

Hydatica, foßile Gattung, aufgeſtellt von Artis, die Sternb. mit Bechera, Brogn. mit Asterophyllites verbindet.

Hymenopteris, foßile Gatt. aufgeſt. v. Mantel, gehört nach Brogn. zu Sphaenopteris.

1. Hym. psilotoïdes. Brown. geolog. Transact. 2. Ser. I. Tab. 46. Fig. 7. und Tab. 47. Fig. 2. Sphaenopteris Mantelli nach Brogn. Kreideformation, Tilgate in England.

J.

Juglans, (Wallnuß,) lebende und foßile Gattung der Dycotyledonen.

1. Jugl. laevigata. Brogn. Aus Braunkohlen.
2. — nux tauriensis. Brogn. Classif. Tab. 6. Fig. 6. Italien.
3. — salinarum. Sternb. Aus dem Salzthon von Wielitzka. Grobkalk.
4. — ventricosa. Sternb. Tab. 53. Fig. a. b. Aus den Braunkohlen der Wetterau.

Juniperus, (Wachholder) lebende und foßile Gattung der Coniferen.

1. Junip. acutifolia. Brogn. Aus Braunkohlen.
2. — aliena. Brogn. Thuytes alienus Sternb. Tab. 45. Fig. 1. Aus Braunkohlen.
3. — brevifolia. Brogn. Desgleichen.

K.

Knorria, foßile Gattung der Dicotyledonen, aufgest. von Sternberg.

1. Knorr. imbricata. Sternb. Tab. 27. früher Lepidolepsis imbr. Grauwacke bei Magdeburg.
2. — Sellonis. Sternb. Tab. 57. Aus den Steinkohlen in Böhmen.

L.

Laminarites, foßile Gattung der Fucoiden, aufgest. von Sternb.

1. Lam. crispatus. Sternb. V. Tab. 24. Fig. 3. Aus dem Keupersandstein von Abschwind.
2. — tuberculosus. Sternb. Fucoides tubercul. Brogn. Flysch der Insel Aix

Lampetia, foßile Gattung der Resinarien, aufgest. von Koenig für den Baum, aus welchem der Bernstein als Harz ausfloß.

1. Lamp. lacrymabunda. Koenig. Icones sectiles Fig. 22. wo in ganz schlechten Figuren das foßile Holz und die Frucht dargestellt sind, die häufig mit Bernstein vorkommen. Die nußähnliche Frucht (von der Schweigger die beste Abbildung geliefert hat) ist oben als Carpolithes phyllantus erwähnt. Das Holz beschreibt Schweigger (Beobachtungen auf naturhistorischen Reisen v. J. 1819. Pag. 107.) auch

ausführlich. Es hat ganz deutliche Jahresringe und ſtammt offenbar von Dicotyledonen. Der Bernſtein ſelbſt hat die größte Aehnlichkeit mit dem Copal, der von Rhus copalina (oder Hymenaea) herkommt. Alle dieſem nach iſt es wohl wahrſcheinlich, daß der Baum, der den Bernſtein lieferte, in die Familie der Terebintaceen gehörte und der Gattung Rhus oder Hymenaea verwandt war.

Lepidodendron, foßile Gattung der Lycopodiaceen, aufgeſtellt von Sternb. Ueber die innere Structur dieſer Pflanzen und die Uebereinſtimmung derſelben bei den foßilen und lebenden Exemplaren ſ. Witham in Edinb. new. philos. Journal, Apr. 1832, daraus in Froriep's Notizen No. 796, Mai 1833.

1. Lepid. acerosum. Lindley I. Tab. 5. Aus den Steinkohlen in England.
2. — aculeatum. Sternb. Tab. 6. Fig. 1. Tab. 8. Fig. 1. Rhodo. Tab. 1. Fig. 5 — 6. Aus den Steinkohlen in Böhmen, Schleſien, Nord-Amerika ꝛc.
3. — anglicum. Sternb. Tab. 29. Fig. 3. Stigmaria reticulata Brogn. Steinkohlen in England.
4. — appendiculatum. Sternb. Tab. 28. iſt Sigillaria appendicul. von Brogn.
5. — Bucklandi. Brogn. Steinkohlen von Colebrookdale.
6. — carinatum. Brogn. Steinkohlen von Montrelais.
7. — Cistii. Brogn. Steinkohlen aus Nord-Amerika.
8. — coelatum, früher Sagenaria coelata. Brogn. Classif. Tab. I. Fig. 6. Steinkohlen in England.
9. — cordatum. Brogn. Lycopodiolithes cordat. Sternb. Tab. 56. Fig. 1. Steinkohlen in England.
10. — confluens. Sternb. Palmacites curvatus Schlotth. Nachträge Tab. 15. Fig. 2. Steinkohlen in Schleſien.
11. — crenatum. Sternb. Tab. 8. Fig. 2. b. Steinkohlen in Böhmen.
2. — cristatum. Sternb. Aphillum crist. Artis Tab. 16. Steinkohlen in England.
3. — dilatatum. Lindley I. Tab. 6. Steinkohlen in England.
4. — distans. Brogn. Steinkohlen von St. Etienne.
5. — dubium. Brogn. Steinkohlen in England.
6. — elegans. Brogn. Lycopodiolithes eleg. Sternb. Tab. 16. Fig. 1 — 4. Steinkohlen in Böhmen.
7. — gracile. Lindley I. Tab. 7. Steinkohlen in England.

18. Lepid. Harcourtii. Witham, Edinb. new philos. Journal XXVIII. 1833. Tab. 4. England.

19. — imbricatum. Sternb. Palmacites incisus. Schlotth. Nachträge Tab. 15. Fig. 6. Steinkohlen von Wettin.

20. — insigne. Brogn. Lycopodites insigne Sternb. Tentamen. Steinkohlen von St. Ingbert.

21. — laeve. Brogn. Steinkohlen in Weſtphalen.

22. — laricinum. Brogn. Lepidoflogos laric. Sternb. Tentamen. Tab. 2. Fig. 2.* Steinkohlen in Schleſien.

23. — longifolium. Brogn. dichotomum Sternb. Tab. 3. Steinkohlen in Böhmen.

24. — mamillare. Brogn. Steinkohlen in Nord-Amerika.

25. — obovatum. Sternb. Tab. 6. Fig. 2. Tab. 8. Fig. 1. a. Steinkohlen in Böhmen.

26. — ornatissimum. Rhode. Tab. 3. Phytolitus parmat. Steinhauer. Transact. of the Americ. philos. Soc. of Philadelphia I. 1818. Tab. 7. Fig. 1. Tab. 6. Fig. 1. Steinkohlen in England.

27. — ophiurus. Brogn. früher Sagenaria ophiur. Classif. Tab. 4. Fig. 1. Lycopodites affinis. Sternb. Steinkohlen in England.

28. — pulchellum. Brogn. Steinkohlen von Lättich.

29. — punctatum. Sternb. Tab. 4. und Tab. 8. Fig. 1. b. Sigillaria punct. Brogn. Steinkohlen.

30. — Rhodianum. Brogn. Rhode Tab. 1. Fig. 1. a. und Fig. 3. Steinkohlen in Schleſien.

31. — rimosum. Sternb. Tab. 10. Fig. 1. Steinkohlen in Böhmen.

32. — rugosum. Brogn. Steinkohlen v. Valenciennes.

33. — selaginoïdes. Brogn. Lycopodiolithes selag. Sternb. Tab. 16. Fig. 3. Tab. 17. Fig. 1. Steinkohlen in Schleſien.

34. — Sternbergii. Brogn. dichotomum. Sternb. Tab. 1 und 2. Steinkohlen in Böhmen.

35. — taxifolium. Brogn. Lycopodit. taxifol. Sternb. Tentamen pag. 8. Steinkohlen von Ilmenau.

36. — transversum. Brogn. Steinkohlen in England.

37. — tetragonum. Sternb. Palmacites quadrangulatus und affinis, Schlotth. Nachträge Tab. 18 und 19. Steinkohlen am Harz.

38. — Underwoodianum. Brogn. Steinkohlen der Inſel Anglesia.

Lepid. undulatum. Sternb. Tab. 10. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.
— varians. Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.
— Veltheimianum. Sternb. Tab. 52. Fig. 3. Stigmaria Velth. Brogn. Grauwacke bei Magdeburg.
— venosum. Brogn. Steinkohlen in Schleſien.
— Volkmannianum. Sternb. Tab. 53. Fig. 3. a—c. Rhode. Tab. 7. Fig. 4 — 5. Steinkohlen in Schleſien.

Lepidoflogos, foßile Gattung der Lycopodiaceen, geſtellt von Sternb. von Brogn. mit Lepidodendron vereinigt.
Lepid. laricinum. Sternb. Tab. 11. Fig. 2 — 4. Lepidodendron laric. Brogn. Steinkohlen.

Lepidophyllum, foßile Gattung der Lycopodiaceen, geſtellt von Brogn.
Lepid. Boblagii. Brogn. Steinkohlen von Valenciennes.
— intermedium. Lindley I. Heft 5. Steinkohlen in England.
— lanceolatum. Brogn. Steinkohlen von Montrelais.
— lineare. Brogn. früher Poacites carinata. Classif. Tab. 3. Fig. 2. Steinkohlen von Alais.
— majus. Brogn. früher Glossopteris dubius. Classif. Tab. 2. Fig. 4. Steinkohlen von Geislautern.
— trinerve. Brogn. Steinkohlen von Montrelais.

Lepidostrobus, foßile Gattung der Lycopodiaceen, geſtellt von Brogn.
Lepid. emarginatus. Brogn. Steinkohlen in England.
— major. Brogn. Steinkohlen.
— ornatus. Brogn. Parkinson organ. rem. I. Tab. 9. Fig. 1. Steinkohlen in England.
— undulatus. Brogn. Steinkohlen in England.
— variabilis. Brogn. Lindley I. Ebendaher.

Ligustrum, (Hartriegel) lebende und foßile Gattung Pyrenaceen und Oleineen.
Lig. vulgare. Blätter, der lebenden Art ganz ähnlich, finden ſich im plaſtiſchen Thon des Braunkohlengebildes im Vogelsgebirge.

Lonchopteris, foßile Gattung der Farren, aufgeſt. Brogn.
Lonchopt. Bricii. Brogn. Steinkohlen.

2. Lonchopt. Mantelli. Brogn. Pecopteris reticulata Mantel. Transact. of the geol. Soc. 2. Ser. I. Tab. 16. Fig. 17. Weald clay und Hastingssand.
3. — rugosa. Brogn. Steinkohlen.

Lycopodiolithes, Sternb. Lycopodites Brogn. (der damit die Gattung Walchia von Sternb. verbindet, zu welcher auch die Gattung Lycopodiolithes von Schlotth. gehört) foßile Gattung der Lycopodiaceen.

1. Lyc. affinis. Brogn. Walchia affinis. Sternb. Tab. 56. Fig. 1. Filicit. Schlotth. flora Tab. 24. Figur rechts. Steinkohlen in England.
2. — Bucklandi. Brogn. Classif. Pag. 76.
3. — cordatus. Sternb. Tab. 56. Fig. 3. Lepidodendron cordat. Brogn. Steinkohlen.
4. — dichotonus. Brogn. Lepidodendr. dichot. Sternb. Tab. 1 — 3. Steinkohlen in Böhmen.
5. — elegans. Brogn. Lepidodendr. eleg. Sternb. Tab. 16. Fig. 1 — 4. Ebendaher.
6. — falcatus. Lindley I. Juraformation.
7. — filiciformis. Brogn. Walchia filicif. Sternb. Schlotth. flora Tab. 24. die Figur links. Aus den Steinkohlen.
8. — gracilis. Brogn.
9. — Gravenhorstii. Brogn. Steinkohlen in Schlesien.
10. — Hoenninghausii. Brogn. Steinkohlen
11. — imbricatus. Brogn. Steinkohlen in Frankreich.
12. — lignitum. Aus Braunkohlen in Böhmen.
13. — ophiurus. Sternb. Saginaria ophiura Brogn. Classif. Tab. 4. Fig. 1. Steinkohlen.
14. — patens. Brogn. Annal. des sc. nat. IV.
15. — phlegmaroïdes. Sternberg. II. Pag. 31. Schlotth. Nachträge. Tab. 22. Fig. 2. Volkmann's Silesia subterranea Tab. 12. Aus den Steinkohlen in Schlesien.
16. — piniformis. Brogn. Walchia pinif. Sternb. Steinkohlen von St. Etienne.
17. — polyphillus. Brogn. Steinkohlen.
18. — selaginoïdes. Sternb. Tab. 17. Fig. 1. Tab. 16. Fig. 3. Lepidodendron selag. Brogn. Steinkohlen.
19. — taxifolius. Sternb. Lepidodendron taxifol. Brogn. Steinkohlen von Ilmenau.
20. — tenuifolius. Brogn. Steinkohlen.
21. — uncifolius. Phillips. Tab. 8. Fig. 3. Under Oolite.

22. Lycopod. Williamsonia. Brogn. Juraformation. Under Oolite.
23. — . . . . . Rhode. Tab. 9. Fig. 1. Tab. 10. Fig. 3 — 5.

M.

Mamillaria, foßile Gattung von zweifelhafter Claſſe, aufgeſtellt von Brogn.

1. Mam. Desnoyersii. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 19. Fig. 19. Hat Aehnlichkeit mit Equisetum.

Mantellia, foßile Gattung der Cycadeen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Mant. cylindrica. Brogn. Muſchelkalk.
2. — nidiformis. Brogn. Cycadoidea megaloph. von Buckland. Juraformation. Portlandstone.

Medulosa, foßile Gattung von Pflanzen mit ſtrahlig geſtreiften Stämmen, wo die radialen Streifen durch Markfaſern hervorgebracht ſind, aufgeſtellt von Cotta. Welcher Familie dieſe Stämme anzureihen ſind, bleibt noch zweifelhaft; ſie können zu der Gattung Rhitidolepis und Lepidendron gehören.

1. Med. elegans. Cotta. Tab. 12. Fig. 3. Pſephitſandſtein von Chemnitz.
2. — porosa. Cotta. Tab. 12. Fig. 6—7. Ebendaher.
3. — stellata. Cotta. Tab. 13. Fig. 1—4. Ebendaher.

Mooſe ſ. Muscites.

Münsteria, foßile Gattung der Algen, aufgeſtellt von Sternb.

1. Münst. clavata. Sternb. Fucoides encoeloides Brogn.
2. — flagellaria. Sternb. V. Tab. 7. Fig. 3. Aus dem Flyſch bei Wien.
3. — geniculata. Sternb. V. Tab. 5. Fig. 4. Desgleichen.
4. — Hoessii. Sternb. V. Tab. 5. Fig. 3. Tab. 6. Fig. 4. Desgleichen.
5. — lacunosa. Sternb. V. Tab. 1. Fig. 4. Juraſchiefer von Sohlenhofen.
6. — vermicularis. Sternb. V. Tab. 1. Fig. 3. Sohlenhofen.

Muscites, Musci, Mooſe. Familie der Zell-Cryptogamen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Muscit. falcatus. Sternb. Young and Bird, Geolog. of Yorkshire Tab. 2. Fig. 7. Aus den Schiefern von Cloughton.

2. Muscit. squamatus. Brogn. Tab. 10. Fig. 5. Lycopodites squamat. Alex. Brogn. Ossem. fossil. II. Tab. 11. Fig. 3. Tertiairer Süßwasserquarz. Mühlsteine von Longjumeaux bei Paris.
3. — Stolzii. Sternb. V. Tab. 17. Fig. 2 — 3. Aus den Steinkohlen von Wettin.
4. — Tournalii. Brogn. Tab. 10. Fig. 1. Aus tertiairem Gyps bei Narbonne.

Musocarpum, foßile Gattung der Monocotyledonen, aufgeſtellt von Brogn. foßile Früchte.

1. Mus. contractum. Brogn. England.
2. — difforme. Brogn. Steinkohlen von Langeac.
3. — prismaticum. Ebendaher.

N.

Neuropteris, foßile Gattung der Filiciten oder Farren, aufgeſtellt von Brogn.

1. Neur. acuminata. Brogn. Tab. 63. Fig. 4. Lindley. Heft 6. Tab. 51. smilaciformis Sternb. Filicites acuminat. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 16. Fig. 4. Aus den Steinkohlen im Thüringerwalde.
2. — acutifolia. Brogn. Tab. 64. Fig. 6. Sternb. V. Tab. 19. Fig. 4. Aus den Steinkohlen in Penſilvanien und bei Bath in England (Juraformation.)
3. — alpina. Sternb. V. Tab. 22. Fig. 3. Aus Steiermark, Kohlen der Flyſchformation, an der Staugenalp ꝛc.
4. — angustifolia. Brogn. Tab. 64. Fig. 3. Aus den Steinkohlen in Böhmen, aus den Kohlen bei Bath in England, die zur Juraformation gehören.
5. — auriculata. Brogn. Tab. 66. Cyclopteris auricul. Sternb. Steinkohlen von St. Etienne.
6. — bistriata. Sternb. V. Pag. 76. Aus den Braunkohlen in Böhmen.
7. — Cistii. Brogn. Tab. 70. Fig. 3. Steinkohlen in Nord-Amerika.
8. — conferta. Sternb. V. Tab. 22. Fig. 5. Steinkohlen in Schleſien.
9. — cordata. Brogn. Tab. 64. Fig. 5. Lindley Tab. 41. Steinkohlen von St. Etienne.
10. — crenulata. Brogn. Tab. 64. Fig. 2. Steinkohlen von Saarbrück.
11. — decurrens. Sternb. V. Tab. 20. Fig. 2. Steinkohlen im Zweibrückſchen.

12. Neuropt. dickebergensis. Hoffm. Karsten's Archiv der Berg und Hüttenkunde. XIII. Pag. 271. Steinkohlen von Ibbenbühren.
13. — distans. Sternb. Tentamen. Pag. 17. Steinkohlen von Eschweiler.
14. — dubia. Osmunda dubia. Schmidel über merkwürdige Versteinerungen. Tab. 26. Juraschiefer von Sohlenhofen.
15. — Dufresnoii. Brogn. Tab. 74. Fig. 4. Aus buntem Sandstein, im Dep. Herault.
16. — elegans. Brogn. Tab. 74. Fig. 1. Aus buntem Sandstein von Sulz.
17. — flexuosa. Brogn. Tab. 68. Fig. 2. und Tab. 65. Fig. 1. Osmunda gigantea Sternb. Tab. 32. Fig. 2. Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. 1. Tab. 7. Fig. 2. Aus den Steinkohlen im Saarbrückschen, in der Tarantaise (Flyschformation) und aus dem Lias in England.
18. — Gaillardoti. Brogn. Tab. 74. Fig. 9. Aus dem Muschelkalk von Luneville.
19. — gigantea. Brogn. Tab. 69. Lindley. Tab. 52. Osmunda gigant. Sternb. Tab. 22. Filicites lignereus. Schlotth. Tab. 2. Fig. 25. Steinkohlen von Saarbrück, Anzima.
20. — Grangeri. Brogn. Tab. 68. Fig. 1. Steinkohlen aus Nord-Amerika.
21. — heterophylla. Brogn. Tab. 71 und 72. Häufig in den Steinkohlen von Deutschland, Frankreich und England.
22. — laevigata. Phillips. Tab. 10. Fig. 9. Ist Pachypteris ovata, nach Brogn. Juraf. Under Oolite.
23. — Lindleyana. Brogn. ist Neuropt. Loshii von Lindley.
24. — lobifolia. Phillips. Tab. 10. Fig. 13. Juraf.
25. — ligata. Lindley. Tab. 69. und Phillips Tab. 6. Fig. 14. Juraformation.
26. — Loshii. Brogn. Tab. 72 und 73. Steinkohlen in Deutschland, England, Nord-Amerika.
27. — Loshii. Lindley. Tab. 49. ist Lindleyana nach Brogn. Steinkohlen in England.
28. — macrophilla. Brogn. Tab. 65. Fig. 1. Steinkohlen in England.
29. — Martini. Sternb. Phytolitus osmundae regalis, Martin petrefacta Derbiensia Tab. 19. Fig. 1. — 3. Aus den Schiefern von Chesterfield und Alfreton in England.

30. Neuropt. microphilla. Brogn. Tab. 74. Fig. 6. Aus den Steinkohlen in Nord-Amerika.
31. — nummularia. Sternb. Filicites osmundiformis. Schlotth. Tab. 3. Fig. 5 — 6. iſt Odopteris Schlottheimii von Brogn. Steinkohlen von Wettin.
32. — oblongata. Sternb. V. Tab. 22. Fig. 1. Steinkohlen in England.
33. — obovata. Sternb. V. Tab. 19. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.
34. — ovata. Hoffmann in Keferſtein's geognoſtiſchem Deutſchland IV. Tab. 1. Fig. 5 — 8. Steinkohlen von Ibbenbühren.
35. — plicata. Sternb. V. Tab. 19. Fig. 1 — 3. Steinkohlen in Böhmen.
36. — recentior. Lindley. Tab. 68. Aus der Formation von Scarborough.
37. — rotundifolia. Brogn. Tab. 70. Fig. 1. Steinkohlen im Dep. Calvados.
38. — Scheuchzeri. Hoffmann in Keferſtein's geognoſtiſchem Deutſchland. IV. 1. Fig. 1—4. und Brogn. Tab. 63. Fig. 5. Steinkohlen von Ibbenbühren.
39. — serrata. Sternb. iſt Odontopteris crenulata der Brogn.
40. — smilacifolia. Brogn. Osmunda smilacifolia Sternb. 2. Pag. 29 und 4. Pag. XVI. Filicites acuminat. Schlotth. Nachträge Tab. 16. Fig. 4. Neuropt. acuminat. Lindley und Brogn. jetzo.
41. — Soretti. Brogn. Tab. 70. Fig. 2. Aus den Flyſchkohlen der Tarantaise.
42. — Soretii. Lindley Tab. 50. iſt thymnifolia nach Sternb.
43. — tenuifolia. Sternb. Brogn. Tab. 72. Fig. 3. Schlotth. Nachträge Tab. 22. Fig. 1. Aus den Steinkohlen im Zweibrückſchen.
44. — thymifolia. Sternb. iſt Soretii von Lindley.
45. — Villiersii. Brogn. Tab. 64. Fig. 1. Cyclopteris Villiersii von Sternb. Steinkohlen von Alais.
46. — Voltzii. Brogn. Tab. 67. Aus buntem Sandſtein.
47. — undulata. Sternb. Filicites Osmundae Artis. Tab. 7. Steinkohlen in England.

Nilsoniana, foßile Gattung der Cicadeen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Nils. brevis. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 12. Fig. 4. Von Hör in Schonen.

2. Nils. elongata. Brogn. cit. loc. Fig. 3. Von Hoer in Schonen.

Noeggerathia, foßile Gattung der palmenartigen Gewächſe, aufgeſtellt von Sternb.

1. Noegger. flabellata. Lindley I. Heft 3. Aus den Steinkohlen in England.
2. — foliosa. Sternb. Tab. 20. Steinkohlen in Böhmen.

Nymphaea, foßile Gatt. der Nymphaceen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Nymph. arethusae. Brogn. Classif. Tab. Fig. 9. Aus den tertiairen Straten bei Paris.

O.

Odontopteris, foßile Gattung der Farren, aufgeſt. von Brogn.

1. Odont. Bechei. Sternb. Filicites Bechei Brogn. Annal. des sc. nat. Apr. 1825. Tab. 19. Fig. 4. H. de la Beche, Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. I. Tab. 7. Fig. 3. Jetzo Zamia Bechei von Brogn. Aus dem Lias in England und dem Juraoolit von Mammers in Frankreich.
2. — Bucklandi. Sternb. V. Tab. 23. Fig. 2. Filicites Bucklandi von Brogn. jetzo von demſelben als Zamia Buckl. beſtimmt.
3. — Brardii. Brogn. Tab. 75 und 76. Aus den Steinkohlen von Terrasson.
4. — crenulata. Brogn. Tab. 78. Fig. 1. iſt Neuropteris serrata von Sternb. Steinkohlen von Terrasson.
5. — digitata. Sternb. V. Tab. 23. Fig. 3. Aus der Juraformation von Whitby in Yorkshire.
6. — falcata. Sternb. V. Tab. 23. Fig. 1. Juraf. Under Oolite von Whitby.
7. — latifolia. Sternb. Taeniopteris latifol. v. Brogn.
8. — Lindleyana. Sternb. iſt obtusa von Lindley.
9. — minor. Brogn. Tab. 77. Steinkohlen v. Etienne.
10. — obtusa. Brogn. Tab. 78. Fig. 3. Aus den Steinkohlen von Terrasson, auch aus der Tarantaise (Flyſchformation.)
11. — obtusa. Lindley. Tab. 40. iſt Lindleyana von Sternb.
12. — Schlottheimii. Brogn. Tab. 78. Fig. 5. Schlotth. Petrefactenkunde Tab. 3. Fig. 5. Neuropteris nummularia von Sternb. früher. Aus den Steinkohlen von Wettin.

7. Pecopt. angustissima. Sternb. Tab. 23. Fig. a. b. Steinkohlen in Böhmen.
8. — antiqua. Sternb. Tentam. Pag. 20. Steinkohlen in Böhmen.
9. — aquilina. Sternb. Filicites aquil. Schlotth. Tab. 4. Fig. 7. Brogn. Tab. 90. der lebenden Pteris aquilina höchst ähnlich. Aus den Steinkohlen von Wettin, Manebach etc.
10. — arborea. Sternberg, arborescens. Brogn. Tab. 102 und 103. Filicites arbor. Schlotth. Tab. 8. Fig. 13 und 14. Aus den Steinkohlen am Thüringerwalde.
11. — arguta. Sternb. Brogn. Tab. 108 Fig. 3. Filicites semiaeformis. Schlotth. Tab. 9. Fig. 16. Steinkohlen von Saarbrück und Nord-Amerika.
12. — aspera. Brogn. Aus den Steinkohlen von Berghaupten in Baaden und von Montrelais.
13. — aspidioïdes. Brogn. Tab. 112. Fig. 2. Sternb. Tab. 50 Fig. 5 Steinkohlen in Böhmen.
14. — bifurcata. Sternb. Tab. 59. Fig. 2. Ebendaher.
15. — blechnoïdes Brogn. Alethopteris vulgatior. Sternb. Tentamen. Tab. 53. Fig. 2. Steinkohlen von Werden.
16. — Brardii. Brogn. Steinkohlen von Bath.
17. — Bucklandi. Steinkohlen.
18. — caespitosa. Phillips. Tab. 8. Fig. 4. Juraf.
19. — Candolliana. Brogn. Tab. 100. Fig. 1. Steinkohlen von Alais.
20. — cordata. Sternb. Tentamen Pag. 19. Steinkohlen in Böhmen.
21. — crenata Sternb. Tentamen Pag. 20. Ebendaher.
22. — crenifolia. Phillips. Tab. 8. Fig. 11. Juraformation.
23. — crenulata. Brogn. Tab. 87. Fig. 1. Steinkohlen von Geislautern.
24. — cristata. Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.
25. — curvata. Phillips. Tab. 8 Fig. 12. Juraf.
26. — cyathea. Brogn. Tab. 101. Fig. 1 — 4. Pecopteris Schlottheimii Sternb. Filicites cyantheus. Schlotth. Tab. 7. Fig. 11. sehr ähnlich dem lebenden Polypodium decussatum, aber auch der lebenden Gattung Cyathea. Steinkohlen vom Thüringerwalde.
27. — debilis. Sternb. Tab. 26. Fig. 2. Steinkohlen in Böhmen.

28. Pecopt. Daureuxii. Brogn. Tab. 89. Steinkohlen von Lüttich.
29. — Defrancii. Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.
30. — dëndata. Brogn. Steinkohlen von Valenciennes.
31. — dendiculata. Brogn. Tab. 98. Fig. 1. 2. höchst ähnlich der lebenden Todea africana. Under Oolite in England.
32. — Desnoyersii. Brogn. früher Filicites Desnoyers. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 19. Juraoolit.
33. — Dethiersii. Brogn. jetzo Neuropteris heterophylla. Brogn. Steinkohlen von Charleroi.
34. — discreta. Sternb. Tentamen Pag. 18. Steinkohlen in Böhmen.
35. — Dournaisii. Brogn. Tab. 89. Steinkohlen von Valenciennes.
36. — dubia. Sternb. Tentam. Pag. 20. Steinkohlen in Böhmen.
37. — elegans. Sternb. Tentam. Pag. 20. Steinkohlen in Böhmen.
38. — exilis. Phillips. Tab. 8. Fig. 16. Juraoolit.
39. — gigantea. Brogn. Tab. 92. Filicites gigant. Schlotth. Steinkohlen in Deutschland, Nord-Amerika.
40. — Grandini. Brogn. Tab. 91. Steinkohlen von Geislautern.
41. — gracilis. Brogn. Steinkohlen von Valenciennes.
42. — hastata. Phillips. Tab. 8. Fig. 17. Juraformat.
43. — heterophylla. Lindley. Tab. 38. Steinkohlen in England.
44. — incisa. Sternb. Tentam. Pag. 20. Steinkohlen in Böhmen.
45. — lanceolata. Sternb. Tab. 45. Fig. 3. Steinkohlen vom Thüringerwald.
46. — ligata. Phillips. Tab. 8. Fig. 14. Lindley I. Tab. 69. ist Pec. denticulata von Brogn. und Neuropteris ligat. Sternb. Juraformation.
47. — lonchitica. Brogn. Tab. 84. Fig. 1—7. Filicites lonch. Schlotth. Tab. 11. Fig. 22. Alethopteris lonch. und vulgaris Sternb. Tab. 53. Fig. 2. Steinkohlen von Saarbrück, England ꝛc.
48. — longifolia. Brogn. Tab. 83. Fig. 2. Steinkohlen von Saarbrück.
49. — longifolia. Phillips. Tab. 8. Fig. 8. Glossopteris Phillipsii nach Sternb. Juraformation.

50. Pecopt. Mantelli. Brogn. Tab. 83. Fig. 3. Steinkohlen von Lüttich, England.
51. — marginata. Brogn. Tab. 87. Steinkohlen in Frankreich.
52. — Meriani. Brogn. Tab. 91. Fig. 1. Keuper.
53. — microphylla. Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.
54. — Miltoni. Sternb. Filicites Miltoni, Artis Tab. 14. Steinkohlen in England.
55. — muricata. Sternb. Filicites muricat. Schlotth. Tab. 12. Fig. 21 und 23. Steinkohlen von Wettin.
56. — Nebbensis. Brogn. Tab. 98. Fig. 3. Von Bornholm.
57. — nervosa. Brogn. Tab. 94 und 95. Steinkohlen von Lüttich.
58. — obliqua. Brogn. Steinkohlen in Valenciennes.
59. — obtusa. Sternb. Tentamen. Pag. 19. Steinkohlen in Böhmen.
60. — orbiculata. Sternb. cit. loc. Desgl.
61. — oreopteris, ſpäter pennaeformis. Filicites oreopt. Schlotth. Tab. 6. Fig. 9. Steinkohlen von Wettin.
62. — ovata. Brogn. Steinkohlen von St. Etienne.
63. — paucifolia. Phillips. Tab. 8. Fig. 8. Gehört nach Brogn. zu Glossopteris Phillipsii. Juraformation.
64. — pectinata. Brogn. Steinkohlen von Geislautern.
65. — pennaeformis. Brogn. Steinkohlen von Saarbrücken.
66. — pennata. Brogn. Classif. Tab. 2. Fig. 3. a—c. Steinkohlen.
67. — platirachis. Brogn. Tab. 103. Fig. 4 und 5. Steinkohlen von Etienne.
68. — Phillipsii. Brogn. Tab. 109. Fig. 1. Juraf. Under Oolite.
69. — Pingelii. Brogn. Von Bornholm.
70. — Plukenetii. Sternb. Filic. Plukenet. Schlotth. Tab. 10. Fig. 19. Steinkohlen von Wettin und Etienne.
71. — plumosa. Sternb. Filic. plumos. Artis Tab. 21. Steinkohlen in England.
72. — polypodioïdes. Brogn. Under Oolite.
73. — polymorpha. Brogn. Steinkohlen in Frankreich, Nord-Amerika.

74. Pecopt. pteroïdes. Brogn. Filic. pteroïd. Schlotth. Tab. 4. Fig. 8. Steinkohlen.
75. — punctulata. Brogn. Tab. 93. Fig. 1—2. Steinkohlen von Nord-Amerika.
76. — Reglei. Brogn. früher Filic. Reglei annal. des sc. nat. IV. Tab. 12. Jura-Oolit.
77. — recentior. Phillips. Tab. 8. Fig. 15. Juraformation.
78. — Reichiana. Brogn. Tab. 96. Aus der untern Kreide von Niederſchöna bei Freiberg.
79. — repanda. Sternb. Tentam. Pag. 19. Steinkohlen in Böhmen.
80. — reticulata. Mantel Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. I. Tab. 16. Fig. 1. Lonchopteris Mantelli. Brogn. Aus den Kohlen des Wealdclay Gebildes.
81. — Sauveurii. Brogn. Tab. 95. Fig. 5. Steinkohlen von Lüttich.
82. — Schlottheimii. Sternb. Filicites cyantheus Schlotth. Tab. 7. Fig. 11. Sehr ähnlich der lebenden Gatt. Cyathea. Steinkohlen vom Thüringerwalde.
83. — Schlottheimii. Brogn. iſt Pecopt. affinis von Sternb. Schlotth. Tab. 4. Fig. 8. Steinkohlen von Wettin.
84. — Serlii. Brogn. Tab. 85. Steinkohlen in England und Nord-Amerika.
85. — similis. Sternb. Tentam. Pag. 18. Steinkohlen in Böhmen.
86. — sinuata. Brogn. Tab. 93. Fig. 3. Steinkohlen.
87. — tenuis. Brogn. Von Bornholm.
88. — triangularis. Brogn. Steinkohlen in Frankreich.
89. — undulata. Sternb. Tentam. Pag. 19. Steinkohlen in Böhmen.
90. — unita. Brogn. Steinkohlen von Etienne.
91. — urophylla. Brogn. Tab. 86. Steinkohlen in England.
92. — valida. Sternb. cit. loc. Steinkohlen vom Thüringerwalde.
93. — varians. Sternb. cit. loc. Steinkohlen in Böhmen.
94. — venusta. Sternb. Tab. 26. Fig. 1. Jetzo Sphaenopteris botryoïdes. Desgl.
95. — Williamsonis. Brogn.
96. — Whitbiensis. Brogn. Juraf. Under Oolite.

Perfossus, foßile Gattung der Palmen, der Gattung Fasciculites verwandt (ſchwache Längsſtreifen ſtehen parallel), aufgeſtellt von Cotta.

1. Perfoss. angularis. Cotta. Tab. 10. Fig. 3. Aus den Braunkohlen von Altsattel in Böhmen.
2. — punctatus. Cotta. Tab. 10. Fig. 4 — 6. Aus den Braunkohlen in Böhmen.

Peuce, foßile Gatt. der Coniferen, aufgeſtellt von Lindley.

1. Peuce Withami. Lindley. l. Steinkohlen in England.

Phoenicites, foßile Gatt. der Palmen, der lebenden Dattelpalme (Phoenix) verwandt, aufgeſtellt von Brogn.

1. Phoen. pumilla. Brogn. Aus dem Grobkalk. Hierher wird auch gehören: Carpolites phoenicoïdes und dactylus.

Phyllites, ein Name, unter welchem Brogn. alle Abdrücke von Blättern im allgemeinen begreift.

Phyllotheca, Gatt. aufgeſtellt von Brogn. deren Familie noch nicht näher hat beſtimmt werden können, zwiſchen den Equiſetaceen und Gräſern ſtehend.

1. Phylloth. australis. Brogn. Aus den Steinkohlen von Neu-Holland.

Phytolithus, foßile Gatt., aufgeſtellt von Steinhauer, gehört nach Sternb. zu Lepidodendron, Syringodendron etc. nach Brogn. meiſt zu Sigillaria.

Pinus Brogn. Pinites Lindley, lebende und foßile Gattung der Coniferen, die Sternb. mit Conites verbindet. Foßile Zapfen dieſer Gatt. kommen öfter in den Braunkohlen vor, und haben die meiſte Aehnlichkeit mit denen von Pinus picea.

1. Pin. abies. (Weißtanne), der lebenden gleich, in den Kohlen von Utznach in der Schweiz, auch (ganz ähnliche Blätter) in den Braunkohlen der Wetterau.
(Conf. Bronn, in v. Leonhard's Baſaltgebilde II. Pag. 48.)
2. — balsamea. (Balſamtanne); Blätter, der lebenden Art ſehr gleich, finden ſich in den Braunkohlen der Wetterau.
3. — Brandlingi. Lindley I. Steinkohlen in England.
4. — Cortesi. Brogn. Conites Cortesi. Sternb. Grobkalk in Frankreich ꝛc.
5. — Defrancii. Brogn. Ossem. fossil. II. 2. Tab. 11. Fig. 1. Grobkalk von Paris.
6. — decorata. Brogn. Italien.

. Pinus Eggensis. Lindley I. England.
. — familiaris. Brogn. Conites famil. Sternb. Tertiair in Böhmen.
. — Faujasii. Brogn. Conites Fauj. Sternb. Grobkalk in Frankreich.
. — medullaris. Lindley I. England.
. — microcarpa. Brogn. Braunkohlen.
. — ornata. Brogn. Conites ornat. Sternb. Tab. 46. Fig. 2. (Tannzapfen den jetzigen gleich). Tertiair in Böhmen.
. — picea. Der lebenden Art gleich. Kohlen von Utznach.
. — pseudostrobus. Brogn. Grobkalk.
. — silvestris. Der lebenden Art gleich. Von Utznach.
. — uncinata. Brogn. Grobkalk.
. — Withami. Lindley I. Tab. 3. England.

Poacites, Schlotth. und Brogn. Blätter mit parallelen Nerven, wahrscheinlich von monocotyledonen Pflanzen.
. Poacit. aequalis. Brogn. Steinkohlen von Terrasson.
. — carinata. Brogn. Später als Lepidodendron lineare bestimmt.
. — lanceolata. Brogn. Steinkohlen in Nord-Amerika.
. — striata. Brogn. Steinkohlen von Terrasson.

Polyporites, fossile Gatt. aufgestellt von Lindley.
. Polyp. Bownanni. Lindley I. Juraformation.

Populus (Pappel), lebende und fossile Gattung der Amentaceen.
. Popul. cordifolia. Lindley. Aus dem Schiefer von Oeningen. Molassformation.
. — graeca. Blätter und Zweige, der lebenden Art höchst ähnlich, finden sich im Gypse von Stradella bei Pavia. Viviani, in den Mem. de la Soc. geolog. de France I. Tab. 10. Fig. 2.

Porosus, fossile Gatt. der Rhizomaten, aufgestellt von Cotta, Wurzelstöcke und Stämme von Farren.
. Poros. communis. Staarstein, Cotta Tab. 8. Fig. 1—3. Rhode Tab. 9. Fig. 5—8. Endogenites psarolitus. Sprengel. Psephitsandstein von Chemnitz.
. — marginatus. Cotta Tab. 8. Fig. 5. Ebendaher.

Potamogeton, lebende und fossile Gattung der Najaden.
. Potamog. antiquum. Viviani, in den Mem. de la Soc. géolog. de France I. Tab. 9. Fig. 4. Gyps von Stradella bei Pavia.

Potamophillites, foßile Gatt. der Najaden, aufgeſtellt von Brogn.

1. Potamoph. multinervis. Brogn. Braunkohlen.

Psarrolites, Staarſtein. ſ. Exogenites, Palmacites und Porosus.

Psarronius, foßile Gatt. der Rhyzomaten, aufgeſtellt von Cotta, Wurzelſtöcke von Farren, früher auch wohl für Korallen angeſprochen.

1. Psarron. asterolithus. Cotta. Tab. 4. Fig. 1—3. Endogenites asterol. Sprengel. Parkinson. Tab. 1 und 8. Staarſtein. Pſephitſandſtein von Chemnitz.
2. — helmintholithus. Cotta. Tab. 5. 6. 7. Endogenites helminth. Sprengel. Wurmſtein, Maadenſtein. Ebendaher, häufig in großen Stämmen am Kippháuſer.

Pterocarpites, foßile Gatt. der Papilionaceen.

1. Pteroc. antiquus. Keferſtein. Witham observat. of fossil. vegetables. London 1831. erwähnt foßiles verkieſeltes Holz von Antigoa in Weſtindien, welches theils dem Sandelholze, theils dem Mahagoniholze ganz ähnlich ſey.

Pterophyllum, foßile Gatt. der Cycadeen, aufgeſt. von Brogn.

1. Pteroph. enervi. Brogn. Keuper.
2. — dubium. Brogn. früher Nilsonia aequalis, annales des sc. nat. IV. Tab. 12. Fig. 8. Von Hör in Schonen.
3. — Jaegeri. Brogn. Osmundites pectinatus Jaeger. Tab. 7. Aus Keuper.
4. — longifolium. Brogn. Algacites filicoïdes, Schloth. Nachträge. Tab. 4. Fig. 2. Lias.
5. — majus. Brogn. annal. des sc. nat. IV. Tab. 12. Fig. 7. Von Hör in Schonen.
6. — Meriani. Brogn. Keuper.
7. — minus. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 12. Fig. 8. Von Hör in Schonen.

Q.

Quercus, lebende und foßile Gatt. der Amentaceen.

1. Querc. fossilis. Keferſtein. Foßile Blätter aus der Braunkohle der Wetterau beſtimmte Sprengel als von Quercus rubrum (Nord-Amerika) herrührend.

R.

Retinodendron (Harzbaum), foßile Gattung der Coniferen, aufgeſtellt von **Zenker**.

1. Retinod. **pityodes**. Zenker. Tab. 1. Fig. a. b. c. Aus den Braunkohlen von Altenberg.

Rhizomata (Mittelſtöcke), Familie der foßilen Pflanzen, aufgeſtellt von **Cotta**, für Stämme ohne Jahresringe und Spiegelfaſern, beſtehend aus Gefäßbündeln, umgeben mit deutlichen Wänden und meiſt im Innern beſondere Abzeichnungen enthaltend, dem **Lepidodendron** verwandt, und wahrſcheinlich Farren angehörend.

Rhizomorpha, lebende und foßile Gattung der Schwämme und Fadenpilze.

1. Rhizom. **crispiformis**. Brogn. früher Fucoïdes crispiformis. Algacites crispiform. Sehlotth. Nachträge. Braunkohlen in Böhmen.

Rhodomelites Sternb. **Rhodomelia** Agardh, foßile Gatt. der Algen.

1. Rhodom. **strictus**. Sternb. Rhodomelia diluviana Agardh. Fucoïdes strictus. Brogn. Tab. 2. Fig. 1—5. Von der Inſel Aix. Aus Mollaſſeartigem Sandſtein. Flyſch?

Rhytidolepsis, foßile Gatt. der Farren, aufgeſtellt von Sternb. die Brogn. mit Sigillaria verbindet.

1. Rhytidol. **cordata**. Sternb. Tab. 4. Fig. 2. Steinkohlen in Schleſien.
2. — **fibrosa**. Artis. Tab. 9. Steinkohlen in England.
3. — **Steinhaueri**. Sternb. Phitolithes natatus, Steinhauer in den Transact. of the americ. philos. Soc. Tab. 7. Fig. 1. Sigillaria natata. Brogn. Steinkohlen in Amerika.
4. — **undulata**. Sternb. Tab. 15. Fig. 1—3. Steinkohlen in Böhmen.

Rotularia, foßile Gatt. der Farren und Marſileen, aufgeſtellt von Sternb. wird von Brogn. mit Sphaenophyllites verbunden.

1. Rotul. **dichotoma**. Germar. Acten der Leopoldiniſchen Academie XV. 2. Tab. 66. Fig. 4. (der lebenden Trichomanes reniforme ähnlich.) Steinkohlen von Wettin.
2. — **marsileaefolia**. Sternb. Palmacites venticillatus Sehlotth. Tab. 2. Fig. 2—4. Sphaenopteris emarginatum Brogn. Steinkohlen in Böhmen.

3. Rotul. oblongifolia. Germar. Acten der Leopoldinischen Academie XV. 2. Tab. 65. Fig. 3. (der lebenden Hippuris maritima ähnlich.) Steinkohlen von Altenkirchen.
4. — polyphylla. Sternb. Tab. 50. Fig. 4. Steinkohlen in Böhmen.
5. — pusilla. Sternb. Tab. 26. Fig. 4. a. b. Desgl.
6. — saxifragaefolia. Sternb. Tab. 55. Fig. 4. Wird, wie die vorige Art, nach Brogn. zu Sphaenophyllum gehören.

S.

Sagenaria, foßile Gatt., die Brogn. von Lepidodendron trennte und neuerlich wieder damit verbindet.
1. Sagen. ophiurus. Lepidodendr. ophiur. Brogn.

Salix, lebende und foßile Gattung der Amentaceen. Mehrere Arten davon, aus dem Gypse von Stradella bei Pavia, bildet Viviani ab, in den Mem. de la Soc. géologique de France. I. Pag. 133. Tab. 10. Fig. 4. Tab. 11. Fig. 8. 9.
1. Sal. capraea. Breislac. Transact. of the London geolog. Soc. 2. Ser. I. Pag. 196. Aus dem Gypse vom Monte Scano am Po in Italien.
2. — fragiliformis. Zenker. Tab. 2. Fig. H. Aus dem Quadersandsteine von Blankenburg.
3. — fragilis. Sternb. 3. Pag. 22. In Opal verwandeltes Holz, aus den tertiairen Straten von Töplitz in Böhmen.

Sargassum Agardh, Sargassites Sternb. lebende und foßile Gatt. der Algen.
1. Sargass. globifer. Sternb. V. Tab. 10. Fig. 1. Flyschkalk vom Monte bolca im Veronesischen.
2. — Lyngbianus. Sternb. Fucoïdes Lyngb. Brogn.
3. — Rosthornii. Sternb. Tab. 25. Fig. 6. Aus dem Flysch in Kärnthen.
4. — septentrionalis. Agardh act. acad. Holmens. 1823. Tab. 2. Fig. 3. Fucoïdes septentr. Brogn. mit deutlichen Spuren von Früchten. Von Hoegenas in Schonen.
5. — Sternbergii. Sternb. Sargassum bohemicum Agardh cit. loc. Fucoïdes Sternbergii. Brogn. Algacites caulescens. Sternb. III. Tab. 36.

Schizopteris, foßile Gatt. der Farren, aufgeſtellt von Brogn.

1. Schizopt. anomala. Brogn. Steinkohlen von Saarbrück.

2. — crispus. Sternb. Filicites crispus von Germar.

Schlottheimia nannte früher Sternb. eine Gatt. die er ſpäter mit Bruckmannia vereinigte.

Scitaminites, foßile Gattung der Gynandreen und Scitamineen, aufgeſtellt von Sternb.

1. Scitam. museaeformis. Sternb. Tab. 5. Fig. 2. a. b. Aus den Steinkohlen in Böhmen.

2. — .....? Sternb. Tab. 5. Fig. 1. Ebendaher.

3. — .....? Sternb. Tab. 26. Fig. 2. Ebendaher.

Scolopendrium, lebende und foßile Gattung der Farren und Polypodiaceen.

1. Scolopend. solitarium. Phillips. Tab. 8. Fig. 5. Aus der Juraformation in England.

Selaginites, foßile Gatt. der Lycopodiaceen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Selag. erectus. Brogn. Steinkohlen von Angers.

2. — patens. Brogn. Steinkohlen von Edinbourg.

Sigillaria, foßile Gatt., aufgeſtellt von Brogn. zu den Farren gezählt, die nach Lindley auch von Dicotyledonen herrühren kann, aber dem Euphorbium und Cactus verwandt. Hier werden die von Sternb. aufgeſtellten Gattungen Rhytidolepsis und Alveolaria vereinigt und damit mehrere Arten von Syringodendron, Favularia, Catenaria und Lepidodendron verbunden.

1. Sigil. alveolaris. Brogn. Lepidodendron alveolar. Sternb. früher, dann Favularia obovata. Steinkohlen von Böhmen, Saarbrücken.

2. — appendiculata. Brogn. Lepidodendron appendicul. Sternb. Aphillum cristatum nach Artis Tab. 16. Steinkohlen in Böhmen, England.

3. — Boblayi. Brogn. Steinkohlen.

4. — Brardii. Brogn. früher Clathraria Brardii (Classif. Tab. 1. Fig. 5.) und Favularia Brardii. Steinkohlen von Terrasson.

5. — canaliculata. Steinkohlen von Saarbrück.

6. — Candollii. Brogn. Steinkohlen von Alais.

7. — Cistii. Brogn. Steinkohlen von Nord-Amerika.

8. — Cortei. Brogn. Steinkohlen von Eſſen.

9. Sigil. cuspitata. Brogn. Steinkohlen von Etienne.
10. — Daureuxii. Brogn. Steinkohlen von Lüttich.
11. — Dournaisii. Brogn. Steinkohlen von Valenciennes.
12. — dubia. Brogn. Steinkohlen von Nord-Amerika.
13. — elegans. Brogn. Favularia eleg. Sternb. Steinkohlen von Mettin.
14. — elliptica. Brogn. Steinkohlen von Etienne.
15. — elongata. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 2. Fig. 3. Steinkohlen von Lüttich.
16. — fibrosa. Brogn. Rhytidolepsis fibros. Artis. Tab. 9. Steinkohlen in England.
17. — hexagona. Brogn. Palmacites hexagon. Schlotth. Tab. 15. Fig. 1. Steinkohlen von Essen.
18. — hippocepis. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 2. Fig. 1. Steinkohlen von Mons.
19. — Knorrii. Brogn. Lepidodendron hexagonum. Sternb. Steinkohlen in Böhmen.
20. — laevigata. Brogn. Steinkohlen von Montrelais.
21. — laevis. Brogn. Steinkohlen von Lüttich.
22. — mamillaris. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 2. Fig. 5. Steinkohlen von Charleroi.
23. — Menardi. Brogn. Steinkohlen.
24. — notata. Brogn. Rhytidolepsis Steinhaueri nach Sternb. Phytolithus notatus, Steinhauer. Tab. 8. Fig. 3. Steinkohlen in England.
25. — obliqua. Brogn. Steinkohlen in Nord-Amerika.
26. — oculata. Brogn. Palmacites oculatus. Schlotth. Tab. 17. Fig. 1. Steinkohlen in Böhmen.
27. — orbicularis. Brogn.
28. — ornata. Brogn. Steinkohlen.
29. — pachyderma. Brogn. Steinkohlen.
30. — peltigera. Brogn. Steinkohlen von Alais.
31. — punctata. Brogn. Lepidodendron punct. Sternb. IV. Tab. 2. Steinkohlen in Böhmen.
32. — pyriformis. Brogn. Steinkohlen.
33. — reniformis. Brogn. Annal. des sc. nat. IV. Tab. 2. Fig. 5. Rhytidolepsis cordata. Sternb. Steinkohlen von Essen, England.
34. — rugosa. Brogn. Steinkohlen in Nord-Amerika.
35. — scutellata. Brogn. Classificat. Tab. 1. Fig. 4. Rhytolepsis scut. Sternb.
36. — Serlii. Brogn. Steinkohlen in England.

17. Sigil. Sillimanni. Brogn. Steinkohlen in Nord-Amerika.
18. — subrotunda. Brogn. Steinkohlen in Saarbrück.
19. — tesselata. Brogn. Phytolithus tessel. Steinhauer, Transact. of the americ. philos. Soc. I. Tab. 7. Fig. 2. Aus den Steinkohlen von Deutschland, England, Frankreich, und Killas von Berghaupten.
20. — transversalis. Brogn. Steinkohlen v. Lüttich.
21. — trigona. Brogn. Lepidodendron trig. und Favularia trigon. nach Sternb. Tab. 11. Fig. 3. Steinkohlen in Böhmen.
22. — Voltzii. Brogn. Steinkohlen von Zunsweyer in Baaden.

Smilacites, foßile Gatt. der Liliaceen und Smilaceen, der lebenden Gatt. Smilax (Süd-Amerika) sehr verwandt.

1. Smilac. hastata. Brogn. Aus dem Gypsgebilde von Narbonne.

Sphaerococcites, foßile Gatt. der Fucoïden, der lebenden Gatt. Sphaerococcus ganz ähnlich, aufgestellt von Sternb.

1. Sphaer. affinis. Sternb. V. Tab. 6. Fig. 1. Aus dem Flysch bei Wien.
2. — ciliatus. Sternb. V. Tab. 4. Fig. 1. Jurasschiefer von Sohlenhofen.
3. — granulatus. Schlotth. Algacites granulatus. Schlotth. Nachträge. Tab. 5. Fig. 1. Lias von Boll.
4. — crispiformis. Sternb. Algacites crispif. Schlotth. Nachträge. Tab. 4. Fig. 1. Aus dem Braunkohlengebilde in Böhmen.
5. — dentatus. Sternb. Fucoïdes dent. Brogn.
6. — inclinatus. Sternb. V. Tab. 7. Fig. 2. Aus dem Flysch bei Wien.
7. — serra. Sternb. Fucoïdes serra. Brogn.

Sphenophillites, foßile Gattung der Farren und Marsileaceen, aufgestellt von Brogn. Sphenophyllum, Lindley, der meint: daß sie den Coniferen angehören könnte, wo von Rotularia Sternb. nicht wesentlich verschieden sein.

1. Sphenoph. dendatum. Brogn. Vielleicht Rotularia pusilla. Sternb. Steinkohlen in England.
2. — diasostum. Brogn. Steinkohlen von Montrelais.

3. Sphenoph. emarginatum. Brogn. Classif. Tab. 2. Fig. 8. Rotularia marsilaeformis Sternb. Steinkohlen in Böhmen, England, Nord-Amerika.
4. — erosum. Lindley l. Steinkohlen in England.
5. — limbriatum. Brogn.
6. — quadrifidum. Brogn. Steinkohlen von Terrasson.
7. — Schlottheimii. Brogn. Palmacites verticulatus. Schlotth. Tab. 2. Fig. 8. Steinkohlen in Schlesien.
8. — truncatum. Schlotth. Steinkohlen in England.

Sphenopteris, fossile Gatt. der Farren, aufgestellt von Brogn.

1. Sphenopt. acuta. Brogn. Tab. 57. Fig. 1. Steinkohlen von Averden.
2. — acutifolia. Sternb. V. Tab. 20. Fig. 6. Aus den Steinkohlen in Böhmen.
3. — affinis. Lindley. Heft 5. Tab. 45. Aus Bergkalk und Steinkohlen in England.
4. — alata. Brogn. Tab. 48. Fig. 4. Steinkohlen von Saarbrück.
5. — artemisiaefolia. Sternb. Tab. 54. Fig. 1. Brogn. Tab. 56. Fig. 1. Steinkohlen in England.
6. — Artisii. Sternb. Filicites trifolia Artis. Tab. 11. Steinkohlen in England.
7. — Asplenoïdes. Sternb., wird mit Hoenninghausii zusammenfallen. Steinkohlen in Böhmen.
8. — bifida. Lindley. Tab 53. Bergkalk in England.
9. — botryoïdes. Sternb., früher Pecopteris venusta. Steinkohlen in Böhmen.
10. — Brardii. Brogn. Steinkohlen von Larden.
11. — caudata. Lindley. Tab. 48. Steinkohlen in England.
12. — conferta. Sternb. Tentam. Pag. 16. Steinkohlen in Schlesien.
13. — crenata. Lindley. Tab. 39. Steinkohlen in England.
14. — crenulata. Brogn. Tab. 56. Fig. 3. Juras. Under Oolite.
15. — crithmifolia. Lindley. Tab. 46. ist nach Sternb. nicht wesentlich von affinis verschieden. England.
16. — delicatula. Sternb. Tab. 26. Fig. 5. Brogn. Tab. 58. Fig. 4. Steinkohlen in Böhmen.
17. — denticulata. Brogn. Tab. 56. Fig. 2. Juras. Under Oolite.

18. Sphenopt. digitata. Phillips. Tab. 8. Fig. 6. 7. iſt Williamsonis von Brogn. Juraformat. Under Oolite.
19. — dilatata. Lindley. Tab. 47. Cyclopteris dilat. Sternb. Steinkohlen in England.
20. — dissecta. Brogn. Tab. 49. Fig. 2. Steinkohlen in Frankreich und von Berghaupten.
21. — distans. Brogn. Tab. 54. Fig. 3. Filicites hermundianus, Schlotth. Nachträge Tab. 21. Fig. 2. und Flora Tab. 10. Fig. 18. (die mittlere Figur). Steinkohlen in Schleſien.
22. — Dubuissonis. Brogn. Tab. 54. Fig. 4. Steinkohlen von Montrelais.
23. — elegans. Brogn. Tab. 53. Fig. 1. Acrostichum silesianum Sternb. Tab. 23. Fig. 2. früher (jetzo nicht mehr). Steinkohlen in Schleſien.
24. — fragilis. Brogn. Filicites gracilis Schlotth. Jetzo zu Gravenhorstii gerechnet. Steinkohlen.
25. — furcata. Brogn. Tab. 49. Fig. 4. Steinkohlen in Schleſien und England.
26. — geniculata. Germar. Acten der Leopoldiniſchen Academie XV. 2. Tab. 65. Fig. 2. (der lebenden Davallia fumarioïdes ſehr verwandt.) Steinkohlen von Wettin und von St. Ingbert im Zweybrückſchen.
27. — gracilis. Brogn. Tab. 54. Fig. 2. Steinkohlen in England.
28. — Gravenhorstii. Brogn. Tab. 55. Fig. 3. Steinkohlen in Schleſien.
29. — Hoenninghausii. Brogn. Tab. 52. gehört zu aspleniodes von Sternb. Steinkohlen von Werden und in England.
30. — hymenophylloïdes. Brogn. Tab. 56. Fig. 4. Juraformation. Under Oolite.
31. — irregularis. Sternb. V. Tab. 17. Fig. 4. Steinkohlen in Böhmen.
32. — lanceolata. Phillips. Tab. 10. Fig. 6. Pachypteris lanceol. von Brogn. Under Oolite.
33. — latifolia. Brogn. Tab. 57. Fig. 1. Phillips. Tab. 7. Fig. 18. Steinkohlen und Juraformation in England.
34. — laxa. Sternb. Tab. 31. Fig. 3. Steinkohlen in England.
35. — lendigera. Brogn. Steinkohlen.
36. — linearis. Sternb. Tab. 42. Fig. 4. Brogn. Tab. 54. Fig. 1. Steinkohlen in Böhmen.

37. Sphenopt. longifolia. Phillips. Tab. 7. Fig. 17. Juraformation.
38. — Loshii. Brogn. Steinkohlen in England.
39. — macrophilla. Brogn. Tab. 58. Fig. 3. Jurſchiefer von Stonesfield.
40. — Mantelli. Brogn. Tab. 45. Fig. 3. Hymenopteris psilotoïdes Mantel. Illustrations of Geol. of Sussex. Tab. 1. Fig. 3. Tab. 3. Fig. 7. Tab. 20. Fig. 1—2. Brown, Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. 1. Tab. 46. Fig. 2. Tab. 47. Fig. 2. Hastingssand, Wealdformat.
41. — Meifolia. Sternb. V. Tab. 20. Fig. 5. In den Steinkohlen in Böhmen.
42. — muscoïdes. Phillips. Tab. 10. Fig. 10. Juraformation.
43. — myriophillum. Brogn. Tab. 55. Fig. 2. In buntem Sandſtein.
44. — nervosa. Brogn. Tab. 56. Fig. 2. Steinkohlen.
45. — obtusiloba. Brogn. Tab. 53. Fig. 2. Steinkohlen.
46. — palmetta. Brogn. Tab. 55. Fig. 1. Bunter Sandſtein.
47. — rigida. Brogn. Tab. 53. Fig. 4. Steinkohlen in Schleſien.
48. — Schlottheimii. Sternb. Brogn. Tab. 51. Filicites adiantoïdes, Schlotth. Tab. 10. Fig. 18. und Nachträge. Tab. 21. Fig. 1. Steinkohlen in Schleſien.
49. — stipata. Phillips. Tab. 10. Fig. 8. iſt hymenophilloïdes von Brogn. Juraformation.
50. — striata. Sternb. Tab. 56. Fig. 2. Steinkohlen in England.
51. — stricta. Brogn. Tab. 48. Fig. 2.; iſt Sphenopteris Brogniarti Sternb. Steinkohlen in England, verſchieden von
52. — stricta. Sternb. Tab. 56. Fig. 3. Steinkohlen in England.
53. — tenella. Brogn. Tab. 49. Fig. 1. Desgl.
54. — tenuifolia. Brogn. Tab. 48. Fig. 1. Steinkohlen in Frankreich.
55. — trichomanoïdes. Brogn. Tab. 48. Fig. 3. Steinkohlen von Anzim.
56. — tridactilus. Brogn. Tab. 50. Steinkohlen.

7. Sphenopt. trifoliata. Brogn. Tab. 53. Fig. 3. Filicites trifol. Artis. Tab. 2. Steinkohlen von Lüttich.
8. — undulata. Young and Bird, Yorkshire. Tab. 1. Fig. a. Juraformation.
9. — Virlettii. Brogn. Tab. 58. Fig. 1. Steinkohlen der Vogesen.
10. — Willemansonis. Brogn. Tab. 49. Fig. 6. wohin nach Sternb. auch digitata von Phillips gehören wird. Under Oolite.

Staarstein, der gemeine deutsche Name für gewisse fossile Hölzer aus dem Psephit, die wissenschaftlich als Psaronithis, Psarronius und Porosus bezeichnet werden; ob sie zu den Palmen gehören, wie man lange glaubte, ist sehr zweifelhaft. Nach Link (Linnaea I. Pag. 414. physikalische Erdbeschreibung II. Pag. 277.), Sprengel und Cotta stammen sie wahrscheinlich von eigenthümlichen baumartigen Farren her, wenigstens zum Theil.

Sternbergia, fossile Gatt., aufgestellt von Artis, die Sternb. Artisia nennt, da bereits eine lebende, sehr verschiedene Pflanze aus der Familie der Narzissen den Namen Sternbergia trägt.

Stigmaria, fossile Gatt. der Lycopodiaceen, Marsileaceen? (am meisten der lebenden Gatt. Isoëtes verwandt), früher Variolaria, aufgestellt von Sternb. der damit die Gatt. Ficoïdites von Artis verbindet.

1. Stigm. ficoïdes. Brogn. Classif. Tab. 1. Fig. 7. Variolaria ficoïd. Sternb. Tab. 13. Fig. 1—3. Wird nach Lindley zu den Dicotyledonen gehören. Aus den Steinkohlen in Böhmen und Frankreich, auch dem Killas von Bitschweiler.
2. — furcata. Sternb. Fucoïdes furcat. Artis. Tab. 3. Steinkohlen in England.
3. — intermedia. Brogn. Steinkohlen in Frankreich.
4. — melacoctoides. Sternb. Steinkohlen von Saarbrück.
5. — minima. Brogn. Steinkohlen der Insel Anglesea.
6. — regularis. Brogn. Steinkohlen.
7. — reticulata. Brogn. Lepidodendron anglicum. Sternb. Tab. 29. Fig. 5. Steinkohlen in England.
8. — rigida. Brogn. Steinkohlen von Valenciennes.
9. — tuberculosa. Brogn. Steinkohlen in Nord-Amerika.

Ulodendron, foßile Gatt. der Lycopodiaceen, aufgeſtellt von Lindley. Brogn. glaubt: daß die Ulodendren alte Stämme von Lepidodendron geweſen ſeyn mögen.

1. Ulodendr. minus. Lindley I. Tab. 4. Steinkohlen in England.

V.

Valeriana, lebende und foßile Gattung der Valerianeen.

1. Valer. Salzhausensis. Keferstein. Eine foßile Pflanze, mit ſehr vollſtändiger Blume (in der Sammlung von Keferſtein) beſtimmte Prof. C. Sprengel als eine Valeriana. Aus den Braunkohlen von Salzhauſen in der Wetterau.

Viburnum, lebende und foßile Gattung der Caprifoliaceen.

1. Vib. Oeningense. König Icones sectiles. Tab. 4. Süßwaſſerkalk von Oeningen.
2. — nudum. Keferſtein. Foßile Blätter (in der Sammlung von Keferſtein) beſtimmte Prof. C. Sprengel, als von Viburn. nudum (Nord-Amerika) herrührend. Braunkohlen von Salzhauſen in der Wetterau.

Viscum, lebende und foßile Gatt. der Umbraculariae und Lorantheen.

1. Visc. album. Breislack. Transact. of the geolog. Soc. 2. Ser. I. Pag. 169. Aus dem Gyps vom Monte Scano in Ober-Italien.

Volkmannia, foßile Gatt. der Equiſetacten, aufgeſtellt von Sternb.

1. Volkm. arborescens. Sternb. V. Tab. 14. Fig. 1. Steinkohlen in Böhmen.
2. — distachya. Tab. 43. Fig. a. b. Desgl.
3. — erosa. Brogn. Steinkohlen von Terrasson.
4. — gracilis. Sternb. V. Tab. 15. Fig. 1—3. Steinkohlen in Böhmen.
5. — polystachia. Sternb. Tab. 51. Fig. a. b. Steinkohlen in Schleſien.

Voltzia, foßile Gatt. der Coniferen, aufgeſtellt von Brogn.

1. Voltz. acutifolia. Brogn. Bunter Sandſtein.
2. — brevifolia. Brogn. Annal. des sc. nat. Decbr. 1828. Tab. 15 und 16. Bunter Sandſtein.
3. — elegans. Brogn. Desgl.
4. — heterophilla. Brogn. Desgl.
5. — rigida. Brogn. cit. loc. Tab. 17. Fig. 2. Desgl.

2. Thuya articulata. Sternb. jetzt Caulerpites Bucklandianus, Sternb. Tab. 33. Fig. 2.; acutifolia Brogn. Juraſchiefer von Stonesfield.
3. — cupressiformis. Sternb. Tab. 33. Fig. 2. jetzt Caulerpites nilsonianus. Von Stonesfield.
4. — divaricatus. Sternb. Tab. 37. Fig. 1 und 4. jetzt Caulerpites thuiaeformis. Von Stonesfield.
5. — expansus. Sternb. Tab. 38. Fig. 1—2. Jetzt Caulerpites expansus. Von Stonesfield.
6. — gracilis. Brogn. Braunkohlen.
7. — graminea. Brogn. Sternb. Tab. 35. Fig. 4. Braunkohlen.
8. — Langsdorfii. Brogn. Braunkohlen.

Trichomanes, foſſile Gatt. der Farren, aufgeſtellt von Lindley.

1. Trichom. rotundatum. Lindley. Steinkohlen in England.

Trigonocarpum, foſſile Gattung, den Palmen verwandt, aufgeſtellt von Brogn. (foſſile Früchte).

1. Trigonoc. cylindricum. Brogn. Steinkohlen von Langeac.
2. — dubium. Brogn. Palmacites dubium. Sternb. Tab. 58. Fig. 3. Steinkohlen.
3. — ovatum. Brogn. Steinkohlen von Langeac.
4. — Noeggerathi. Brogn. Palmacites Noeggerathi. Sternb. Tab. 55. Fig. 6. Steinkohlen am Rhein.
5. — Parkinsonis. Brogn. Parkinson organ. rem. I. Tab. 7. Fig. 6. Steinkohlen in England.

Tubicaulis, foſſile Gatt. der Rhizomaten (baumartige Farren), aufgeſtellt von Cotta.

1. Tubic. dubius. Cotta. Tab. 1. Fig. 3.
2. — primarius. Cotta. Tab. 1. Fig. 1. Endogenites solenites. Sprengel. Pſephitſandſtein von Chemnitz.
3. — ramosus. Cotta. Tab. 3. Fig. 1—3.
4. — solenites. Cotta. Tab. 2. Fig. 1. Breithaupt in der Iſis von Oken 1820. Tab. 4. Auch Endogenites solenites nach Sprengel. Pſephit von Flöhe in Sachſen.

U.

Ulmus (Ulme, Rüſter), lebende und foſſile Gattung der Amentaceen. Blätter dieſer Gatt. werden mehrfach angeführt aus tertiairen Straten, beſonders aus den Braunkohlen, z. B. aus den Kohlen von Commotau.

2. Zoster. bellovisana. Brogn. Mem. de la Soc. d'hist. nat. de Paris I. Tab. 21. Fig. 5. Unter Kreide.
3. — elongata. Brogn. cit. loc. Fig. 6. Desgl.
4. — enervis. Brogn. Grobkalk.
5. — lineata. Brogn. cit. loc. Fig. 8. Unter Kreide.
6. — Orbigniana. Brogn. cit. loc. Fig. 5. Desgl.
7. — teniaeformis. Brogn. Grobkalk.

Zygophillites, foßile Gattung der Rutarien, der lebenden Gattung Zygophyllum ſehr ähnlich.

1. Zygoph. Calamoïdes. Brogn. Steinkohlen in Indien.

Syſtematiſche Ueberſicht

der lebenden Pflanzen nach ihren Familien und der foßilen nach ihren Gattungen und Arten.

(Befolgt iſt hier das Syſtem von Perlop, — Lehrbuch der Naturgeſchichte 1826 — dem das Jussieu-Candolliſche Syſtem zum Grunde liegt.)

	foßile Arten
A. Zellpflanzen.	
Erſte Claſſe Protophyta.	
I. Ordnung. Fungi. Schwämme, Pilze. Foßil kennen wir nur die (auch lebende) Gattung Rhizomorpha aus den Braunkohlen.	1
II. Ordnung. Lichenes. Flechten. Foßile Gattungen ſind noch nicht bekannt geworden.	
III. Ordnung. Algae. Waſſeralgen.	
a. Familie Nostochiae, bloß gallertartig.	
b. Familie Confervaceae, Conferven.	
1. Conferva, lebend und foßil in Agath.	1
2. Confervites, foßil in Kreide und Keuper.	4
3. Chara, lebend, foßil in Grobkalk.	6
c. Familie Ulvaceae.	
4. Caulerpites, foßil im Kupferſchiefer, Jurakalk, Kreide.	26
5. Codites, foßil, Juraformation.	2
d. Familie fucaceae. Seegräſer Lang.	
6. Sphaerococcites, lebend, foßil im Lias, Jurakalk, Kreide, Braunkohlen.	7
7. Sargassites, lebend, foßil in Kreide.	3
8. Fucoïdes, lebend, foßil in Steinkohlen, Lias, Jurakalk, Grobkalk.	12
9. Baliostichum, foßil in Jurakalk.	1
10. Chondrites, foßil (und lebend?) in Killas, Jura, Kreide.	12
11. Cystoceïrites, foßil in Kreide, Molaſſe.	5

	fossile Arten
12. Delesserites, foßil (und lebend?) in Kreide, Grobkalk.	7
13. Encoelites, foßil in Juraformation.	1
14. Flabellaria, (Lamaroux), lebend, foßil in Grobkalk.	1
15. Acetabulum, foßil in Grobkalk.	1
16. Laminarites, foßil in Keuper und Kreide.	2
17. Haliserites, foßil in Kreide.	1
18. Halymenites, foßil in Jurakalk und Kreide.	13
19. Münsteria, foßil in der Jura- und Kreidef.	6
20. Rhodomælites, foßil (und lebend?) Kreidef.	1
21. Zonarites, foßil, Kupferschiefer und Kreide.	3

Zweite Classe. Muscosae. Mooſe.

I. Hepaticae, Lebermooſe.
II. Musci frondosi. Laubmooſe.

22. Museites, foßile Mooſe in der Pſephitkohle und in tertiairen Straten.	4

B. Gefäßpflanzen. Plantae vasculares.

A. Endogeniſche Pflanzen, Plantae endogenae, oder Monocotyledonen.

Dritte Classe. Filicinae. Farrengewächſe.

I. Ordnung. Diclidopterides. Klapperfarren.

a. Familie Lycopodiaceae.

1. Cardiocarpon, foßil in Steinkohlen.	5
2. Lepidodendron, foßil in Steinkohlen.	42
3. Lepidofloyos, foßil in Steinkohlen.	1
4. Lepidophyllum, foßil in Steinkohlen.	5
5. Lepidostrobus, foßil in Steinkohlen.	4
6. Lycopodites und Walchia, foßil in Steinkohlen der Pſephit- und Juraformation.	20
7. Selaginites, foßil in Steinkohlen.	2

b. Familie Ophioglcae.

II. Ordnung. Epiphyltospermae. Filices. Eigentliche Farrenkräuter.

c. Familie Osmundaceae.

8. Osmunda, lebend und foßil in Keuper.	1

	fossile Arten
d. Familie. Polypodiaceae.	
9. Alethopteris. Steinkohlen.	3
0. Pecopteris, Steinkohlen der Pfephit- und Juraformation.	90
1. Asplenioptéris, foßil in Molaſſe und Braunk.	3
2. Artisia (Schlottheimia), foßil in Steinkohlen.	5
3. Anomopteris, foßil in buntem Sandſtein.	1
4. Beehera, foßil in Steinkohlen.	10
5. Clathropteris, foßil von Hoer (Kreidef.?)	1
6. Cyclopteris, foßil in Steinkohlen und Juraf.	12
7. Filicites, foßil in buntem Sandſtein.	1
8. Glossopteris, foßil in der Jura- und Kreidef.	4
9. Lonchopteris, foßil in Steinkohlen und Wealdclay.	3
0. Neuropteris, foßil in allen Formationen.	47
1. Odontopteris, foßil in Steinkohlen der Pfephit- Jura- und Kreideformation.	12
2. Pachypteris, foßil, Steinkohlen der Juraf.	2
3. Rhitidolepsis, Steinkohlen.	4
4. Sigillaria und Syringodendron, foßil in Steinkohlen.	40
5. Schizopteris, foßil in Steinkohlen.	2
6. Scolopendrium, lebend und foßil in der Juraformation.	1
7. Sphenopteris, foßil in den Steinkohlen, Juraformation und buntem Sandſtein.	60
8. Taeniopteris, foßil in Jura- und Kreidef.	8
9. Trichomanes, foßil in Steinkohlen.	1
Anhang. Baumartige Farren?	
0. Asterophillites mit Bornia und Bruckmannia. Aus Steinkohlen.	13
1. Caulopteris, aus Steinkohlen.	1
2. Tubicaulis (Endogenites), Pfephitſandſtein.	4
3. Porosus, (Endogenites) desgl.	2
4. Psarronius, (Endogenites) desgl.	2
e. Familie Daneaceae.	
III. Ordnung. Tylacopteridea. Sackfarren.	
f. Familie Marsileaceae.	
5. Sphenophillum, foßil in Steinkohlen.	8
6. Rotularia, foßil, Steinkohlen.	6
7. Stigmaria, foßil, Steinkohlen.	11

	fossile Arten
g. Familie Equisetaceae.	
38. Calamites, foßil in Steinkohlen, buntem Sandstein, Keuper und Flysch	40
39. Equisetum, lebend und foßil in Steinkohlen, Keuper, Jura-, Grobkalk.	13
Anhang.	
40. Annularia, foßil, Steinkohlen.	8
41. Aeothophyllum, foßil, bunter Sandstein.	1
42. Calamitea, foßil, Psephitsandstein.	4
43. Culmites, foßil, Grobkalk.	3
44. Mamillaria, foßil, Grobkalk.	1
45. Phyllotheca, foßil, (den Uebergang in die Gräser bildend.)	1
46. Volkmannia, foßil, (vielleicht den Uebergang in Casuaria vermittelnd) Steinkohlen.	5
Vierte Classe. Ternariae. Endogenae phanerogamicae.	
I. Ordnung. Spadicinae.	
a. Familie Najades.	
47. Caulinites, foßil im Grobkalk.	1
48. Potamogeton, lebend, foßil, tertiair.	1
49. Potamophillites, foßil in Braunkohlen.	1
50. Zosterites, foßil in Kreide und Grobkalk.	7
b. Familie Aroideae.	
c. Familie Typhaceae.	
d. Familie Pandaneae.	
e. Familie Cycadeae, (palmenartige Gewächse.)	
51. Cycadites, foßil in Steink., Juraf. und Kreide.	12
52. Cycadoidea, foßil, Juraformation.	2
53. Mantellia, foßil, Muschelkalk, Jurakalk.	2
54. Nilsoniana, foßil von Hoer. Kreidef.?	2
55. Pterophyllum, foßil, Lias, Jurak. Kreide?	7
56. Zamia, lebend und foßil, Juraformation.	14
II. Ordnung. Glumaceae. Grasartige Pflanzen.	
a. Familie Cyperaceae.	
b. Familie Gramineae.	
c. Familie Restiaceae.	
57. Echinostachus, foßil, bunter Sandstein.	1
58. Palaeoxiris, foßil, desgleichen.	1
d. Familie Junceae.	

	fossile Arten
III. Ordnung. Tripetaloïdea. Perennirende Krautgewächse. Mit den Familien:	
a. Commelineae.	
b. Alismaceae.	
c. Hydrocharideae.	
d. Bromeliaceae.	
IV. Ordnung. Palmae, Palmen.	
9. Cocos, fossil in Braunkohlen, Grobkalk.	8
0. Fasciculites (Endogenites), Pfephitsandstein.	2
1. Flabellaria (Sternb.), Steinkohlen, Juraform. Molasse, Grobkalk.	4
2. Noeggerathia, fossil in Steinkohlen.	2
3. Palmacites, fossil, Steinkohlen, Grobkalk.	6
4. Perfossus, fossil, Braunkohlen.	2
5. Trigonocarpum, fossil, Steinkohlen. Anhang.	1
6. (Carpolites) Baccites, Braunkohlen.	2
V. Ordnung. Liliacea. Liliengewächse. Mit den Familien:	
a. Asparageae.	
b. Smilaceae.	
c. Dioscoreae.	
d. Asphodeleae.	
e. Coronariae.	
f. Amaryllideae.	
g. Colchicaceae.	
7. Bucklandia, fossil, Jurakalk und Kreide.	2
8. Clathraria, fossil, Kreide.	1
9. Convalarites, fossil, bunter Sandstein.	2
0. Smilacites, fossil (und lebend?). Tertiair.	1
VI. Ordnung. Gynondrae. Perennirende Krautgewächse. a. Familie Musaceae. b. Familie Scitamineae (Cannae).	
1. Cannophillites, fossil, Steinkohlen.	1
2. Scitaminites, fossil, Steinkohlen.	3
c. Familie Orchidiae.	

	fossile Arten
B. Erogeniſche Pflanzen. Plantae exogenae Dicotyledoneae.	
Fünfte Claſſe. Monochlamida.	
I. Ordnung. Squamiflorae.	
a. Familie Coniferae. Nadelholzgewächſe, welche unſere Schwarzwälder bilden.	
1. Abies, lebend und foßil.	1
2. Brachyphillum, foßil, Juraformation.	1
3. Conites, foßil, Steinkohlen, Jurak., Grobk.	8
4. Cypressites, foßil, Zechſtein oder bunter Sandſtein.	1
5. Juniperites, lebend, foßil in Braunkohlen.	3
6. Peuce, foßil in Steinkohlen.	1
7. Pinus, lebend, foßil in Steinkohlen, Braunkohlen, Grobkalk.	17
8. Taxites, foßil (und lebend?) in Braunkohlen.	6
9. Thuytes, foßil, Braunkohlen.	3
10. Retinodendron, foßil, Braunkohlen.	1
11. Voltzia, foßil, bunter Sandſtein.	3
b. Familie Amentaceae (die jetzigen großen Laubholzungen bildend.)	
12. Alnus, lebend, foßil, tertiair.	2
13. Betula, lebend, foßil in Braunkohlen.	2
14. Carpinus, lebend, foßil in Braunkohlen.	1
15. Castanea, lebend, foßil in Braunkohlen.	1
16. Comptonia, lebend, foßil in Braunkohlen.	1
17. Corylus, lebend, foßil in Braunkohlen.	1
18. Credneria, foßil in Quaderſandſtein.	4
19. Populus, lebend, foßil, tertiair.	2
20. Quercus, lebend, foßil in Braunkohlen.	1
21. Salix, lebend, foßil in Quaderſandſtein und tertiair.	3
22. Ulmus, lebend, foßil in Braunkohlen.	1
c. Familie Urticeae.	
d. Familie Artocarpae.	
e. Familie Piperaceae.	
f. Familie Euphorbiaceae.	
23. Hieher wahrſcheinlich Carpolithes phyllanthus und Favularia, foßil, Steinkohlen.	8

fossile Arten

II. Ordnung. Oleraceae. Mit den Familien:
a. Chenopodiceae.
b. Amaranthaceae.
c. Polygoneae.
d. Begoniaceae.

III. Ordnung. Laureolinae. Mit den Familien:
a. Santalaceae.
b. Myrobalaneae.
c. Elaeagneae.
d. Proteaceae.
e. Thymeleae.
f. Laurineae.
g. Miristiceae.

IV. Ordnung. Stylandrae. Mit den Familien:
a. Balanophoreae.
b. Cytineae.
c. Asacineae.

Sechste Classe. Thalanthae.

I. Ordnung. Cyathinae. Mit den Familien:
a. Plantagineae.
b. Nyctagineae.
c. Plumbagineae.
d. Primulaceae. 1

II. Ordnung. Personatae. Mit den Familien:
a. Utriculinae.
b. Scrophularinae.
c. Rhinantheae.
d. Orobancheae.
e. Acanthaceae.
f. Bignoniaceae.

II. Ordnung. Pyrenaceae. Mit den Familien:
a. Jasmineae.
b. Oleineae.
c. Viticeae.
4. Ligustrum, lebend, fossil in Braunkohlen. 1

fossile Arten

IV. Ordnung. Tetracarpae. Mit den Familien:
a. Labiatae.
b. Borragineae.
c. Sebesteneae.

V. Ordnung. Luridae. Mit den Familien:
a. Solaneae.
b. Convolvulaceae.
c. Polemoniaceae.

VI. Ordnung. Picrochyleae. Mit den Familien:
a. Gentianeae.
b. Asclepiadeae.
c. Apocineae.
d. Strichneae.

VII. Ordnung. Ataxae. Mit den Familien:
a. Sapoteae.
b. Ebenaceae.
c. Rhodoraceae.
d. Epacridae.
e. Ericaceae.
f. Vaccineae.

Siebente Classe. Calycanthae.

I. Ordnung. Rigidae.
a. Familie Stellatae. Sternkräuter.
25. Galium, lebend, fossil. 1
b. Familie Coffiaceae.
c. Familie Cinchonaceae.
d. Familie Cephalantheae.
e. Familie Caprifoliaceae.
26. Viburnum, lebend, fossil in Braunkohlen. 2

II. Ordnung. Aggregatae oder Scabiosae.
a. Familie Valerianae.
27. Valeriana, lebend, fossil in Braunkohlen. 1
b. Familie Globularieae.
c. Familie Dipsaceae.

	fossile Arten
III. Ordnung. Synantherae (wohin fast $\frac{1}{10}$ aller lebenden Pflanzen gehören). Mit den Familien:	
a. Cynarocephaleae (Distelgewächse).	
b. Discoïdeae.	
c. Radiatae.	
d. Lingulatae.	
IV. Ordnung. Rabunculeae. Mit den Familien:	
a. Stilidieae.	
b. Lobeliaceae.	
c. Campanulaceae.	
V. Ordnung. Peponiferae. Mit den Familien:	
a. Cucurbitaceae.	
b. Passifloreae.	
Achte Classe. Calycopetalae.	
I. Ordnung. Umbraculariae. Mit den Familien:	
a. Umbelliferae.	
b. Araliaceae.	
c. Hederaceae.	
28. Viscum, lebend, fossil in Italien.	1
II. Ordnung. Resinariae.	
a. Familie Rhamneae.	
b. Familie Celastrinae.	
c. Familie Therebinthaceae.	
29. Lampetia, fossil, tertiair.	1
d. Familie Juglandeae.	
30. Juglans, lebend, fossil in Braunkohlen und Grobkalk.	4
III. Ordnung. Leguminosae.	
a. Familie Papilionaceae.	
31. Pterocarpites, fossil.	1
b. Familie Caesalpinieae.	
c. Familie Mimoseae.	

fossile Arten

IV. Ordnung. Rosaceae. Mit den Familien:
- a. Drupaceae (Steinobstbäume).
- b. Spiraeaceae.
- c. Potentilleae.
- d. Sanguisorbeae.
- e. Pomaceae (Kernobstbäume).
- f. Myrtineae.
- g. Melastomeae.
- h. Salicarieae.
- i. Onagrariae.

V. Ordnung. Succulentae. Mit den Familien:
- a. Opuntiaceae.
- b. Grossularieae.
- c. Saxifrageae.
- d. Crassulaceae.
- e. Ficoïdeae.
- f. Portulaceae.
- g. Paronichieae.

Neunte Classe. Thalamopetalae.

I. Ordnung. Caryophylleae. Mit den Familien:
- a. Sileneae.
- b. Alsineae.

II. Ordnung. Violariae. Mit den Familien:
- a. Frankeniaceae.
- b. Cistineae.
- c. Jonidieae.
- d. Droseraceae.
- e. Resedaceae.
- f. Polygaleae.

III. Ordnung. Rutariae.
- a. Familie Zygophylleae.

32. Zygophyllites, foßil aus Indien. 1
33. ? Coriaria, foßil aus Italien. 1
- b. Familie Rutaceae.
- c. Familie Simarubaceae.

IV. Ordnung. Trihilatae.
- a. Familie Erythroxyleae.
- b. Familie Malpighiaceae.

	fossile Arten
c. Familie Acerinae.	
34. Acer, lebend, fossil, tertiair.	4
d. Familie Hippocastaneae.	
e. Familie Sapindaceae.	
V. Ordnung. Columniferae. Mit den Familien:	
a. Tiliaceae.	
b. Büttneriaceae.	
c. Bombaceae.	
d. Malvaceae.	
VI. Ordnung. Hesperideae. Mit den Familien:	
a. Camellieae.	
b. Aurantiaceae.	
c. Hypericineae.	
d. Guttiferae.	
e. Meliaceae.	
VII. Ordnung. Sarmentaceae. Mit den Familien:	
a. Viniferae.	
b. Oxalideae.	
c. Lineae.	
d. Germiaceae.	
e. Tropaeoleae.	
VIII. Ordnung. Cruciflorae. Mit den Familien:	
a. Balsamineae.	
b. Fumariaceae.	
c. Cruciferae.	
d. Capparideae.	
e. Papaveraceae.	
IX. Ordnung. Multisiliquosa.	
a. Familie Nymphaeaceae.	
35. Antholithes, fossil in Italien.	1
36. Nymphaea, fossil in Grobkalk.	1
b. Familie Podophylleae.	
c. Familie Berberideae.	
d. Familie Menispermaceae.	
e. Familie Ranunculaceae.	
f. Familie Dilleniaceae.	
g. Familie Magnoliaceae.	
h. Familie Anonaceae.	

Allgemeine Bemerkungen über die foßilen Pflanzen.

§. 1. Aus der vorstehenden Ueberſicht erhellt: daß uns gegenwärtig ohngefähr von foßilen Pflanzen bekannt ſind:

A. Von Zellpflanzen	22 Gatt.	120 Arten.
B. Von endogeniſchen Gefäßpflanzen oder Monocotyledonen	72 —	591 —
C. Von exogeniſchen Gefäßpflanzen oder Dicotyledonen.	36 —	92 —
Summa	130 Gatt.	803 Arten.

Dieſe Zahlen können nicht als genau angeſehen werden, beſonders da viele Gattungen noch zweifelhaft und die Arten meiſt nicht ſcharf abgegrenzt ſind.

§. 2. Da wir gegenwärtig über 50,000 Arten von lebenden Pflanzen kennen, ſo erſcheint die Anzahl der foßilen Arten ſehr geringe; gleichwohl dürfte man doch nicht anzunehmen haben: daß die ältern Perioden der Erde in botaniſcher Hinſicht ſo höchſt armſelig und einfach geweſen wären; auch braucht man ſich in dieſer Hinſicht nur zu erinnern, wie von der Fülle der jetzo lebenden Pflanzen den folgenden Erdperioden faſt nichts erhalten wird, als was auf Torfmooren vegetirt.

Von mehrern Thierclaſſen, von Mollusken, Anneliden, Echinodermen, Polypen ꝛc. deren harte Theile nicht leicht verweſen, kennen wir mehr foßile als lebende Arten, weil zu den lebenden Arten, die ſich foßil finden, noch eine große Reihe von ausgeſtorbenen Gattungen hinzukommt; weshalb wir zu ſchließen berechtiget ſeyn werden: daß die Summe der Gattungen, die im Verlauf aller Erdperioden gelebt haben, viel größer ſeyn wird, als die Anzahl der jetzo exiſtirenden. Bei der innigen Beziehung des Thier- und Pflanzenreiches und weil wir eben ſo wohl lebende als untergegangene Pflanzen foßil finden, werden wir jenen Schluß auch auf das Pflanzenreich anwenden können und anzunehmen haben: daß die Summe der Pflanzenarten, die in allen Erdperioden exiſtirten, größer geweſen ſeyn wird, als die Summe der jetzo lebenden Arten; es wird daher nur in beſondern Verhältniſſen liegen, daß wir noch ſo wenig foßile Pflanzenarten kennen; die leichte Zerſtörbarkeit der Pflanzen wird in dieſer Hinſicht von weſentlichſtem Einfluſſe geweſen ſeyn.

§. 3. Die Pflanzen, die mit den Steinkohlen vorkommen und die Algen in der Juraformation wurden bis jetzo mit besonderm Fleiße studiert; die Pflanzen aus dem Braunkohlengebilde, die fossilen Hölzer, die sich häufig in den jüngern Sandstraten finden, wurden bis jetzo noch sehr vernachlässiget; auch lassen die vielen Pflanzenreste im Keuper und der Molasse noch große Ausbeute hoffen.

§. 4. Von den niedern Landpflanzen, den Schwämmen, Lichenen und Moosen, die jetzo über 8000 Arten darstellen, finden wir fast gar keine in fossilem Zustande; wollte man daher blos aus den vorhandenen Resten schließen, so gelangte man zu der Annahme: daß diese niedrigsten Pflanzen-Ordnungen früher gar nicht vorhanden gewesen, sondern erst als Product der letzten Erdentwickelung aufgetreten wären. Erwägt man aber den Zusammenhang des ganzen Pflanzenreiches, dann ist es gewiß viel wahrscheinlicher, daß alle Eroperioden ihre Pilze, Flechten, Conferven und Moose gehabt haben werden und daß es nur in besondern Umständen liegt, daß sich keine Reste davon erhielten. Andererseits aber zu glauben: daß aus diesen niedern Pflanzen allein die Flora der ältesten Erdperioden bestanden habe, dazu ist gar kein Grund vorhanden.

§. 5. Die Fucaceen (Seegräser, Tangarten) finden wir in allen Meerformationen; jetzo lebende Formen derselben, wie die Gattung Fucus, Sphaerococcus, Sargassum, Delesseria steigen bis zu sehr alten Formationen hinauf, woraus wohl folgt: daß der Meeresgrund stets eine der jetzigen sehr ähnliche Flora trug.

§. 6. Was die Landvegetation betrifft, so haben sich von den Monocotyledonen und von diesen vorzugsweise von den Farrengewächsen die meisten Gattungen (etwa 46) und Arten (etwa 500) erhalten, welche fast alle die Steinkohlenlager begleiten. Wollte man aus diesem Verhältnisse schließen, daß die Flora der Vorwelt zum aller größten Theile aus solchen Gefäß-Cryptogamen bestanden habe, so dürfte dieß noch voreilig seyn; wie die Beobachtung leicht lehrt, hat der Untergrund den größten Einfluß auf das Erhalten der pflanzlichen Formen, die leicht auf Sand, Fels, Dammerde, Moor ꝛc. vergehen, während in torfigen Gegenden, die meist auch reich an Farren sind, die Pflanzenformen sich leicht erhalten. Weil unsere heutigen Steinkohlen meist alte Torfmoore waren, erhielten sich deshalb ihre Pflanzenreste, während sie anderwärts untergingen.

Aus der Ordnung der Gräser, welche gegenwärtig die Erde fast überall bedecken und die vorzüglichste Nahrung der

pflanzenfreſſenden Thiere ſind, kennen wir faſt gar keine foßilen Arten; deshalb aber zu ſchließen: daß es früher keine Gräſer gegeben hätte, iſt ſchon deshalb unzuläſſig, weil es früher Pflanzenfreſſer in Menge gab, die auf dieſe Nahrung angewieſen ſind. Es wird daher früher wohl ſo viele Gräſer als jetzo gegeben haben; da dieſe aber meiſt in ſandigem und lehmigem Boden wachſen, ſo erhalten ſich ihre Formen nicht. Von foßilen Dicotyledonen-Pflanzen ſind überhaupt recht wenig uns bis jetzo bekannt geworden, noch nicht einmal 100 Arten, während wir über 32,000 lebende Arten kennen; was ſich erhalten hat, beſtehet faſt bloß in Bäumen oder foßilem Holze. Aus der über die ganze Erde jetzo verbreiteten Ordnung der Synantheren, zu denen faſt $\frac{1}{10}$ aller lebenden Pflanzen gehören, kennen wir nicht eine foßile Art. Da wenigſtens in der tertiairen Periode das damalige Thierreich dem jetzigen höchſt ähnlich war, ſo wird auch wohl in Hinſicht der Pflanzen ein ähnliches Verhältniß ſtatt gefunden haben; die Synantheren mögen daher damals ſo häufig als jetzo geweſen ſeyn, nur war der Untergrund, wie bei den Gräſern, ihrer Erhaltung nicht günſtig.

Um über die Flora der Vorwelt in den verſchiedenen Epochen derſelben zu urtheilen, geben zwar die bekannt gewordenen Pflanzen ein gewiſſes, aber kein ganz ſicheres Anhalten und es würde nicht genug Umſicht verrathen, wenn der Geolog einzig hierauf fußen wollte, beſonders gegenwärtig, wo die foßile Pflanzenkunde erſt ſich auszubilden angefangen hat, wo die ungeheuern Maſſen von foßilen Vegetabilien, welche die Braunkohlen umſchließen, noch faſt gar nicht unterſucht ſind. Wenn man foßiles Baumharz, wie den Bernſtein findet, muß es auch Bäume und Wälder gegeben haben, die daſſelbe lieferten; wo es große Heerden von Elephanten, Rhinozeros, Hirſchen, Ochſen ꝛc. gab, da fehlte auch gewiß nicht eine reiche Fülle von Gräſern und ähnlichen Vegetabilien, wenn wir auch jetzo von denſelben kaum eine Spur finden.

§. 7. In der Geognoſie wurde dargelegt: daß jede Formation ihre Kohlengebilde hat. Die Steinkohlen im Killas (Uebergangsgebirge), im Pſephit (Todtliegendem) und im Nebra (buntem Sandſtein) umſchließen eine Fülle von Pflanzen, vorzüglich Farren, die ſo gleichartig ſind, daß man deshalb auch die Straten ſelbſt für gleichzeitig hielt. Die Kohlen der Lias- und Juraperiode, ja ſelbſt die Kohlen der Flyſch- oder Kreideperiode (wohin die Lager in den Savoyſchen Alpen und wahrſcheinlich die in Schonen gehören) führen eine Flora, die von der eben erwähnten ſehr wenig verſchieden iſt. Es kommen

in den älteſten Steinkohlen Pflanzenformen vor, die jetzigen Gattungen (z. B. Polypodium, Pteris, Cyathea, Pteris) ganz ähnlich ſind und ihnen angehören werden.

Nächſt den Farren finden ſich in den älteſten Kohlengebilden häufig Hölzer, die theils baumartigen Farren, theils palmenartigen Gewächſen, theils Coniferen angehören. Lange war die Meinung herrſchend, die beſonders auch Ad. Brogniard geltend machte, daß in den ältern Formationen ſich keine Reſte von Dicotyledonen-Pflanzen fänden; als man aber die foßilen Hölzer jener Formationen neuerlich mit mehr Aufmerkſamkeit unterſuchte, fand ſich das Gegentheil. Lindley und Hutton (The fossil flora of great Britain 1832) Witham (Observations of fossil Vegetables 1831) und Nicol (Edinb. new philos. Journal Novbr. 1832) ſtimmen darin überein: daß die foßilen Hölzer der ältern Steinkohlengebilde (im Bergkalke, Nebra und Lias), aller größtentheils von Coniferen herſtammten.

Die Flora der Steinkohle, die theils noch lebende, theils ausgeſtorbene Gattungen umſchließt, beſtand theils und vorzüglich aus Farren (Klapperfarren oder Lycopodiaceen, Farrenkräuter oder Osmundaceen und Sackfarren oder Marſileaceen und Equiſetaceen), theils aus palmartigen Gewächſen, theils aus Coniferen. Eine ſolche Flora tragen aber auch gegenwärtig die naſſen, ſumpfigen, torfigen Gegenden heißer Länder. Die Flora dieſer Striche, wo ſich Kohlenſubſtanz und Bitumen bildete, erhielt ſich, während die Flora der andern, ſandigen, trocknen, felſigen Gegenden unterging und wir können auf deren Exiſtenz nur durch Analogien ſchließen. War die Flora der ſumpfigen Gegenden ſich in allen Erdperioden ſehr ähnlich, ſo wird es auch die der trocknen Gegenden geweſen ſeyn.

§. 8. Alle dieſem nach ſcheint es uns bei weitem am wahrſcheinlichſten: daß das Pflanzenreich von Anfang an gleich in ſeiner ganzen jetzigen Mannichfaltigkeit vorhanden war, es zu allen Zeiten Acotyledonen, Monocotyledonen und Dicotyledonen, Pilze, Lichenen, Farren, Gräſer, Synantheren, Bäume ꝛc. gegeben haben wird; es iſt ſehr wohl möglich, daß die jetzigen Gattungen, wenigſtens ihrer größten Zahl nach, ſtets exiſtirten; mit ihnen aber waren auch — wie bei den Thieren — viele jetzo ausgeſtorbene Gattungen vorhanden, ſo, daß die ältere Flora eher reicher als ärmer, wie gegenwärtig geweſen ſeyn mag.

Die Annahme einer allmähligen Ausbildung und höhern Entwickelung des Pflanzenreiches, in der Art, daß anfänglich nur die untern Zellpflanzen, Schwämme, Lichenen, Algen ꝛc. vorhanden geweſen wären, in einer folgenden Zeit die Mono-

cotyledonen, dann aber endlich die Dicotyledonen ſich entwickelt hätten, eine ſolche Annahme ſcheint uns gänzlich irrig zu ſeyn und weder durch die Erfahrung, noch durch die Theorie beſtätiget zu werden.

§. 9. Ganz andere Reſultate, als hier aufgeſtellt ſind, hat Ad. Brogniart aus der Betrachtung der foßilen Pflanzen gezogen, die er mittheilt in ſeinen allgemeinen Betrachtungen über die Vegetation, welche die Erdrinde in den verſchiedenen Perioden bedeckte (Annales des sciences naturelles XV. v. J. 1828). Er nimmt 4 Perioden an, wo die Erde Landpflanzen trug; die erſte vom Killas bis zum Zechſtein, die zweite, während der Bildung des bunten Sandſteines, die dritte, vom Muſchelkalke bis zur Kreide, die vierte, nach der Kreidebildung und meint: daß zwiſchen je 2 dieſer Perioden eine faſt gänzliche Unterbrechung der Landvegetation ſtatt gefunden, indem 2 auf einander folgende Perioden keine Pflanzen-Species mit einander gemein hätten, daher immer eine ganz neue, andere Vegetation ſich erzeugt haben würde. In der erſten Periode exiſtirten nur Gefäß-Cryptogamen und Monocotyledonen, in der zweiten wären einige Coniferen erſchienen, die ſich in der 3ten ungemein vermehrten und erſt in der 4ten begannen die Dicotyledonen vorzuherrſchen. In Pflanzen- wie im Thierreiche hätten ſich die einfachſten Bau zuerſt gebildet, zu welchen dann allmählich vollkommenere hinzugetreten wären.

§. 10. Mehr als die Thiere ſind die Pflanzen gebunden an das Clima; deshalb kann man auch andererſeits aus der Flora einer Gegend mit ziemlicher Sicherheit auf ihr Clima ſchließen. Die Pflanzen, welche die Kohlen im Killas, Pſephit, Nebra, im Lias, im Flyſch begleiten, ſind ſich im allgemeinen ſehr ähnlich und deuten auf ein gleichmäſſiges warmes Clima; nicht aber kann man aus denſelben ſchließen auf eine auſſerordentlich hohe Temperatur der früheſten Erdperiode, die allmählig abgenommen hätte, auf eine urſprünglich heiße Erdrinde, die ſich immer mehr abgekühlt hatte.

Die Braunkohlen umſchließen nächſt Dicotyledonen der kältern Zone auch palmenartige Gewächſe und innerhalb der tertiären Periode wucherten in Frankreich noch wirkliche Palmen (Palmacites echinatus). Wir möchten hiernach glauben: daß durch alle Erdperioden hindurch, bis zur Diluvialzeit, ein ziemlich gleichmäſſiges und warmes Clima über Europa geherrſcht habe, welches ſich dann, wahrſcheinlich plötzlich änderte.

Können wir wirklich eine Reihe der jetzo lebenden Pflanzen-Gattungen bis in die älteſten Perioden der Erde

verfolgen, dann wird es gewiß auch wahrscheinlich: daß die allgemeinen Bedingungen, unter welchen jetzo die Pflanzen leben, Wasser und atmosphärische Luft, damals und immer dieselben waren als jetzo; daher möchten wir gar nicht denjenigen Geologen beistimmen, die da meinen: die frühere Atmosphäre habe mehr Kohlensäure enthalten als jetzo.

Der Ausspruch der Bibel: daß das vegetabilische Reich, gleich anfangs, mit einem Male in seiner ganzen Mannichfaltigkeit erschaffen ist — möchte, unserer Ansicht nach, am meisten für sich haben und richtiger seyn, als die desfallsigen spätern Theorien.

Schlußbemerkungen zu den foßilen Organismen.

§. 1. Von foßilen Organismen kennen wir jetzo ohngefähr aus der Classe

1.	der Säugethiere	85	Gatt.	270	Arten
2.	der Vögel	20	—	20	—
3.	der Amphibien	40	—	104	—
4.	der Fische	104	—	386	—
5.	der Insecten	152	—	247	—
6.	der Malacostraceen	57	—	211	—
7.	der Mollusken	332	—	6056	—
8.	der Anneliden	4	—	214	—
9.	der Echinodermen	38	—	411	—
10.	der Polypen	113	—	907	—
Summa der foßilen Thiere		945	Gatt.	8826	Arten
11.	der Pflanzen	130	—	803	—
Summa aller foß. Organ.		1075	Gatt.	9629	Arten

§. 2. Vor 10 Jahren zählte Defrance (Tableau des corps organisées fossiles, Paris 1824) ohngefähr 3630 foßile Thierarten, während wir gegenwärtig fast 9000 derselben angeführt haben; unsere deßfallsige Kenntniß hat sich daher ungemein erweitert und wird mit jedem Jahre vorrücken, da man von vielen Seiten und in allen Welttheilen mit Beobachtungen über die Petrefacte beschäftiget ist. Damals war man noch allgemein der Meinung, daß Säugethiere und Vögel

erſt Produkte der jüngſten Zeit wären, weil man ihre Reſte nur in tertiairen Straten finde; ſeit dem ſind ſolche auch in den Juraſchichten entdeckt, und es iſt wohl möglich, daß wir ſie auch in noch viel ältern Straten antreffen.

§. 3. Wollen wir mit Umſicht über die Fauna und Flora der Vorwelt urtheilen, ſo werden wir uns nicht einzig und allein an die zur Zeit bekannt gewordenen organiſchen Reſte zu halten, ſondern doch auch noch andere Verhältniſſe zu berückſichtigen haben. Ganze Claſſen und große Familien, wie die Infuſorien, Entozoen, die Meduſen, Acalephen, die Schwämme, Lichenen, Mooſe ꝛc. kommen gar nicht oder nur in ſehr ſchwachen Andeutungen in foßilem Zuſtande vor, offenbar deßhalb, weil ſie nur in fleiſchigen, gallertartigen oder kleinen und weichen Körpern beſtehen, die bei ihrem Abſterben gleich vergehen, ihre Formen daher nicht erhalten werden können. Aus dem Mangel dieſer Organismen im foßilen Zuſtande darf man daher wohl nicht auf ihre gänzliche Abweſenheit in frühern Erdperioden ſchließen, vielmehr ſtehet wegen dem innigen Zuſammenhange des organiſchen Reiches zu vermuthen: daß auch dieſe Organismen ſtets vorhanden waren und zwar um ſo mehr, da häufig derartige Thiere andern, die wir foßil kennen, vorzugsweiſe zur Nahrung dienen.

Die außerordentliche Anzahl hartſchaaliger foßiler Mollusken, die wir kennen, zeigt deßhalb auch nicht ein Uebergewicht dieſer Thiere in früherer Zeit, ſondern entſpringt nur daher, weil dieſe feſten Schaalen ſich leicht erhielten.

§. 4. Ohnleugbar dürfte es ſeyn: daß in den älteſten Zeiten der Erde, die wir durch auf uns gekommene Erdſtraten kennen, bereits Thiere und Pflanzen vorhanden waren, die zum Theil noch jetzo, wenigſtens der Gattung nach, exiſtiren; das — für uns — älteſte Meer war auf ganz ähnliche Art bevölkert als das jetzige; das älteſte feſte Land trug in den ſumpfigen Gegenden eine Vegetation, wie wir ſie in analogen Landſtrichen heißer Länder gegenwärtig treffen. Aber neben den jetzo noch exiſtirenden Gattungen, von denen wir immermehr in den ältern Straten auffinden, gab es viele andere, die allmählig ausgeſtorben ſind oder ſich ſo vermindert haben, daß wir ſie dafür halten. Die Hauptveränderung, welche das organiſche Reich erlitten hat, ſcheint darin zu beſtehen: daß Gattungen theils ungemein zurückgedrängt, theils auch wohl ganz vernichtet wurden, weshalb jetzo die organiſche Welt einen etwas andern Charakter als früher trägt. Dunkler erſcheint die Frage: ob wirklich neue Gattungen entſtanden ſind? Wohl iſt dieß möglich, auch wahrſcheinlich, aber ſchwierig, es mit

ller Sicherheit nachzuweiſen, denn thörigt würde es ſeyn zu
einen: daß wir alle, oder nur den größten Theil der foßilen
Organismen bereits kennten. Noch bietet Europa eine un-
ndliche Fundgrube dar und die übrigen Welttheile ſind in
aläontologiſcher Hinſicht noch faſt ganz unbekannt.

§. 5. Waren ſchon in den älteſten uns bekannten
Perioden Organismen des Meeres und feſten Landes vorhan-
en, die den gegenwärtig exiſtirenden glichen, ſo folgt daraus
wohl: daß ſchon damals die allgemeinen Bedingungen des
Lebens, das Waſſer, die Luft und Erde ſich wie gegenwärtig
erhielten; die damalige Erde kann keine glühende oder heiße
Maſſe, das Meer keinen chaotiſchen Pfuhl dargeſtellt haben
nd die atmoſphäriſche Luft hatte wohl dieſelben Beſtand-
heile, als gegenwärtig.

§. 6. Eine ſtufenweiſe Entwickelung der Organismen
us niedern in immer höhere Weſen dürfte ſehr zweifelhaft und
ei einer nähern Betrachtung kaum wahrſcheinlich ſeyn; von
em Pflanzenreiche finden wir in den älteſten Formationen gar
icht die niedrigſten Familien, die ſich mit dem Jüngerwerden der
Schichten zu immer höheren ausbildeten, und bei dem Thierreiche
ehen wir weder in einzelnen Claſſen, noch im Allgemeinen ſolche
Entwickelungsſtufen mit Klarheit ausgedrückt. Allerdings kennen
vir noch keine Reſte von Säugethieren aus ältern Straten, als
en untern Juraſchichten; aber darf man deßhalb apodictiſch
behaupten wollen: daß die Säugethiere erſt in der Juraperiode
rſchaffen wären? Der innige Zuſammenhang des organiſchen
Reiches, der gewiß auch ſehr zu berückſichtigen ſeyn möchte, führt
m Gegentheile zu der Annahme: daß auch Säugethiere ſtets
vorhanden waren, und wir ihre Reſte vielleicht noch in den älteſten
Schichten auffinden werden; ja es möchte gar kein beſtimmter
Grund vorhanden ſeyn, um zu behaupten: daß der Menſch erſt ein
Produkt der jüngſten Zeit ſeyn müſſe.

§. 7. Wir kommen hiernach zu dem Reſultate: daß — wie
uch die Bibel es ſagt — gleich anfangs mit der Erde das orga-
iſche Reich in ſeiner ganzen ungeheuren Mannigfaltigkeit erſchaf-
en wurde, welches das vorhandene Land, die Luft und das Waſſer
evölkerte, die Verhältniſſe überhaupt immer den jetzigen analog
waren. Das zuerſt Erſchaffene mag nicht einfacher geweſen ſeyn,
ls das jetzige organiſche Reich, ja eher mannigfaltiger; es er-
chienen ſchon vielleicht alle unſere jetzigen Gattungen, wenigſtens
ehr viele derſelben und daneben eine große Reihe jetzo ausge-
orbener.

§. 8. Wie der Organismus nicht mit einem Male ſeinen
ollkommnen Zuſtand erhält, ſondern aus einer formloſen Maſſe

allmählig hervorgehet, ſo mag auch unſer Erdkörper beim erſten Anfange einen — doch mehr organiſch, als mechaniſch — chaotiſchen Zuſtand gehabt haben, der aber jenſeits unſerer Beobachtung liegt; nachdem aber Atmoſphäre und Erde, Land und Waſſer geſchieden war, wie die Straten entſtanden, von denen wir jetzo noch Spuren finden, da bevölkerte ſich auch die Oberfläche der Erde mit dem organiſchen Reiche, welches in ſeiner ganzen jetzigen Mannigfaltigkeit entſtand oder geſchaffen wurde, ſeit dem ſich wohl im Einzelnen, nicht aber im Ganzen und Allgemeinen verändert haben wird, nicht allmählig zu einer höhern Ausbildung aufgeſtiegen iſt.

Der ewige Kreislauf, dem die Erdrinde unterliegt, iſt auch für die Organismen von Einfluß, die mehr oder weniger an Clima und Boden, an Erde und Waſſer gebunden ſind.

Atmoſphäriſche Einflüſſe erniedern die Gegenden, Vulkane und Erdbeben erhöhen ſie; die Cometen aber, die unſerm Planetenſyſteme angehören, von Zeit zu Zeit der Erde nahe kommend, ſcheinen beſtimmt, ſolche Veränderungen in viel größerem Maaßſtabe zu bewirken; die Gewäſſer reißen hier ab, ſetzen dort an, und ſind zugleich in einer ewigen Wanderung begriffen, indem ſie bald im Süden, bald im Norden ſich anhäufen, ſo abwechſelnd bald Land, bald Meeresboden bedingend. Wenn auch die Gattungen der Organismen ſo unwandelbar ſind, wie man zum Theil annimmt, ſo wird doch die hierdurch nöthige, ſtete, wenn auch höchſt langſame Veränderung des Wohnortes von Einfluß auf ihr Weſen ſeyn; die Formen modificiren ſich, Geſchlechter vermehren oder vermindern ſich, erlöſchen auch wohl ganz. Während herrſchende Familien und Gattungen zurücktreten, breiten ſich andere ſonſt von beſchränktem Vorkommen aus, vermehren ſich ins Ungeheure; indem in einem gewiſſen Kreiſe die Formen ſich verändern, treten verwandte Geſchlechter auseinander, oder entfernte nähern ſich, ſo, daß Mittelweſen entſtehen können.

Durch mehrfache Verhältniſſe ſehen wir ſchon innerhalb der geſchichtlichen Zeit manchen Menſchenſtamm höchſt vermindert oder ganz vernichtet, während ein anderer ſich unendlich ausbreitet und mit ſehr entfernten Stämmen ſich vermiſcht, ohne daß dieß auf die Menſchheit im Allgemeinen von weſentlichem Einfluß iſt; ſo auch mag es mit dem organiſchen Reiche im Ganzen und im Laufe der großen Erdperioden ſich verhalten; immer glichen die allgemeinen Verhältniſſe den jetzigen, während die ſpeciellen ſich verſchieden geſtalteten.